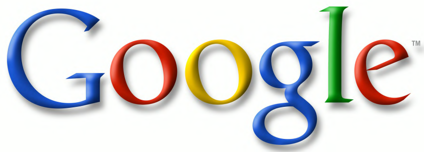


This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

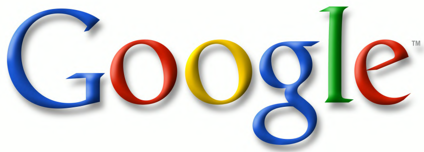
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at http://books.google.com/



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

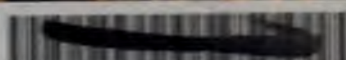
Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

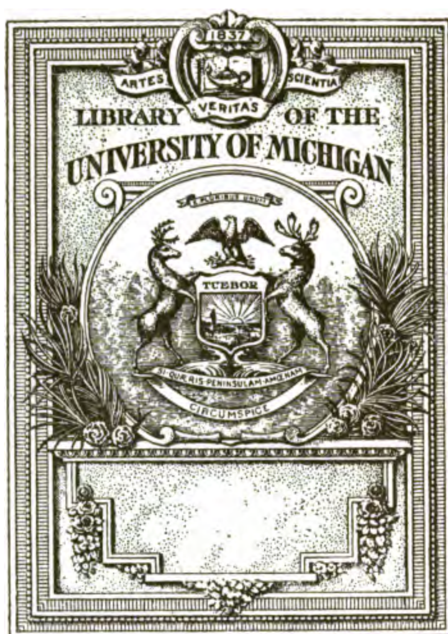
Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.
+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.
+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.
+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

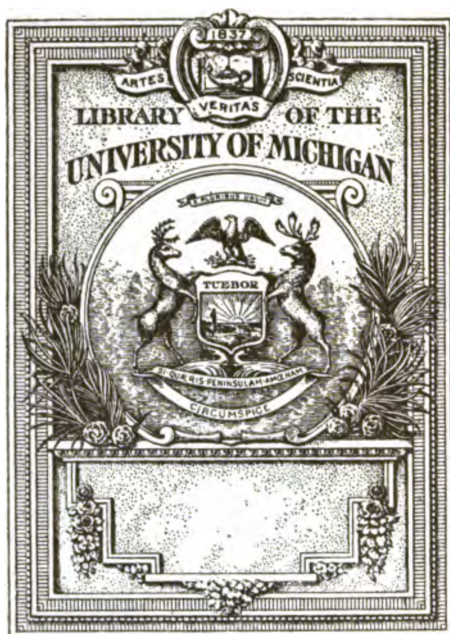
Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`


A 3 9015 00385 834 0
University of Michigan – BUHR


1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

610.5
a597
U6


1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCVII. — Fasc. 619. — Gennajo 1869.

Di alcune proprietà del cadavere e sopratutto della contrattilità elettrica in rapporto alla constatazione della morte; *studj del dott.* **Crisanto Zuradelli.**

Nell' uomo che ha appena esalato l' ultimo spirito, per quanto si presenti l'apparente abolizione di tutte le funzioni animali ed organiche, pure nel fatto la cosa non è così; che un briciolo delle prime, come un maggior numero delle seconde, è assai facile a trovare: come lo prova anche una leggiera osservazione, ma più ancora i casi in cui con una completa cotale apparenza la vita potè, sia spontaneamente, sia coll'arte, ancora rinnovarsi.

Infatti indizio delle prime funzioni noi ne abbiamo nella calorificazione, nella contrattilità elettrica, forse in alcuni movimenti; delle seconde nei sudori, nei coloramenti, ecc. Per questo motivo l'uomo cadavere va studiato, osservato e curato quanto l'uomo ammalato; e se motivi d' igiene esigono che questa salma si sottragga al più presto dal consorzio dei viventi ai quali potrebbe tornare di nocumento; motivi e doveri di umanità impongono che altamente si rispettino i suoi diritti, e non si separi dalla vivente società se non quando la morte è veramente piombata su di lei, colla sua più veridica e spaventosa certezza.

Ora se noi ci facciamo ad esaminare i costumi seguiti

395891

dai diversi popoli in riguardo ai defunti, vediamo ch'essi fin dalla più remota antichità mirano piuttosto a premunirsi dei danni ch'essi potrebbero arrecare ai viventi; o al più a conservarli onde su loro effundere i loro affetti; mentre mai o pressochè mai troviamo un uso una cerimonia diretta a garantire i morti dal pericolo di esser sacrificati se non ancor tali.

A parte i costumi de' popoli barbari che credettero di onorare i morti mangiandoli o di essi cibandone animali, come quelli che li gettavano fra le sozzure; furon scelti pei morti luoghi remoti, o mezzi distruttivi.

Ove le foreste erano comuni, si fece uso del fuoco per ridurli in cenere. Così usarono i Germani, i Frigi.

Nelle vicinane del mare furono in esso gettati i cadaveri. Cosi fecero gli Etiopi, i Goti, gli Assiri.

Gli Sciti li allogavano fra le nevi, i ghiacci (1).

Gli Egizii avevano piuttosto in mira per le loro idee religiose di elevare sontuosi monumenti per questa dimora ch'essi credevano eterna. Essi imbalsamavano i morti, forse perchè credendo nella risurrezione dei medesimi, temevano che diversamente questa ne fosse impedita. Ma il processo della medesima a detta d'Erodoto basandosi sull'eventrazione dei corpi, era micidiale al pari della sepoltura, tanto più che si faceva subito dopo la morte.

Fra gli Spartani che avevano a spregio la morte, essendo in quel popolo vietate le pietose emozioni verso i morti, minime furon le cure verso loro.

Ma il mezzo più generale, perchè alla portata d'ogni luogo, fu mai sempre la sepoltura, che passò poi in uso tanto più comune, in quanto era anche in armonia colle tradizioni religiose sulla formazione dell'uomo.

Le roccie, le vallee, e i deserti, furono i primi ricet-

(1) Florianus Dulphus. « De Sepulturis ». Cap. IV.

tacoli dei cadaveri. Le difficoltà che si trovarono scavando delle fosse o elevando catacombe, fecero preferire le caverne, le grotte delle montagne, che furon le prime tombe.

I Greci che pure usavano le sepolture, adoperavano per esse, al dir di Cicerone, un luogo arido, onde i corpi si distruggessero più presto.

I Romani adoperavano una specie d'imbalsamazione più semplice, lavandoli e ungendoli con balsamo e profumi copiosissimi, versandone anche nella bocca.

Questo costume era osservato dai Giudei e dai Greci, perchè abitando in paesi caldi, la putrefazione avveniva più presto.

I Persi, i Babilonesi e gli Assiri conservavano i corpi inviluppandoli di una crosta di cera; gli Etiopi si servivan di gesso.

I discepoli di Pitagora circondavano i corpi con foglie d'aloe e di pioppo. Anche presso di noi si usano casse metalliche o di legno, per garantire anche dai primissimi gradi di putrefazione.

Il tempo che i popoli antichi frapponevano ad esporre i cadaveri a questi usi micidiali fu spesso sì breve, che nei casi di morte apparente, essi non potevano che riescire assolutamente letali.

Così la sepoltura si faceva subito presso i Giapponesi e gli Ebrei.

In riguardo a questi ultimi leggiamo negli Atti degli Apostoli che Anania e Safira caduti morti per la loro frode innanzi a Pietro, coll'intervallo di sole tre ore l'uno dall'altra, furono tosto seppelliti, sicchè gli stessi giovani appena reduci dal sotterramento del marito, eseguirono anche quello della moglie (1).

---

(1) Act. Apostol. Cap. V.

I Romani la ritardavano alquanto, ma piuttosto per dar agio alle pompe funebri, che non per assicurarsi della morte reale.

Durante l'estremo periodo della vita, i Romani chiudevano al morente la bocca e gli occhi, ne raccoglievano le ultime parole e i sospiri, lo chiamavano per tre volte ad alta voce, e gli davano un eterno addio: ma appena spirato, il cadavere veniva consegnato a persone apposite, che facevano professione di lavarlo e profumarlo. Il resto delli usi poi fu solo relativo a dimostrare i sentimenti d'affezione, come i gemiti, gli urli, la conclamazione; oppure i sentimenti religiosi, come i riti religiosi funebri; l'ambizione delle famiglie, quali i monumenti, gli accompagnamenti funebri sontuosi, gli strumenti musicali, i canti, il suono delle campane.

Anche i luoghi di sepoltura hanno dimostrato che i diversi legislatori e popoli hanno sempre avuto in mira di garantirsi dall'infezione dei cadaveri mano mano la trovavano perniciosa, sacrificando le idee di affetto e religiose che li avean guidati nelle prime scelte.

Seppelliti dapprima nelle case, ebber da essi presso i Romani il culto i Dei Lari: ma la legge delle dodici tavole condannò questo costume, vietando che si seppellisse o si abbruciasse alcun cadavere nel recinto di Roma. I primi Cristiani seppellirono i loro morti nelle catacombe e nelle chiese; più tardi vennero fatti cimiteri in vicinanza alle Chiese e fra gli abitati; da ultimo furon portati lungi dagli abitati.

Mentre così le leggi più antiche miravano a vieppiù garantire la causa dei viventi e sì poco si curavano di quella dei morti, insorsero di quando in quando dei medici e filosofi, che cercarono di sostenere quella dei morti, reclamando per essi una miglior guarantigia, e all'appoggio loro menzionavano i casi d'inumazione dei viventi.

Già Democrito citato da Celso espresse l'opinione che

i segni della morte erano incerti, basandosi sul fatto che fin dai suoi tempi molti erano stati sepolti vivi.

Plutarco, Apuleio, Platone, Plinio parlano d' avvenimenti sì funesti. Si narra d' Asclepiade ch' essendosi scontrato per via in un convoglio funebre, s'accorse che colui che si portava a seppellire non era morto; fu questo fatto che guadagnò a lui tanta reputazione.

Empedocle discepolo di Pitagora fu ammirato specialmente per aver restituita a vita una donna creduta morta.

Lo stesso Celso dopo di aver esposti i segni de' quali si può giudicare d'una morte vicina, si mostra persuaso della verità del fatto che alcuni creduti morti rinvennero durante i funerali; e forse insiste con maggior forza sulla certezza de' segni d'una morte vicina, per provare già con questi verificati l'esistenza della morte reale, in mancanza degli altri forniti dalla morte vera, che siano positivi ed obbiettivi.

Lancisi racconta che nel tempo della peste di Roma molte persone vennero sotterrate come morte; accenna ai modi con cui si ponno conoscere le persone che sono veramente morte (1).

Zacchias medico egualmente di Roma in quei tempi, riporta pure eguali osservazioni, insistendo perchè si conservino i cadaveri fino alla putrefazione, come unico mezzo per accertare la morte.

Quintiliano portava l' opinione che presso gli antichi si ritardasse la tumulazione a vantaggio de' morti, temendo esso pure l' inumazione de' viventi.

Molière espresse la stessa opinione, pingendola con colori vivissimi in una delle sue reputate commedie (2).

---

(1) Lancisi. « De subitaneis mortibus ». Lib I. Cap. XVI.

(2) Molière. « Comédie de l' Etourdi ».

Winslow, Bruhier ed altri spinsero nelle loro tesi fino all'esagerazione il loro zelo per la sicurezza dei defunti; e siccome nella loro esaltazione trascesero ad esagerare l'incertezza dei segni della morte, così ne cavarono conseguenze false, lasciando ancora mal sicura la causa dei vivi (1).

Per quanto i sostenitori della tesi opposta l'abbiano propugnata con logica sottile, pure è da ritenersi che fino ad ora la vittoria restò ai primi, giacchè anche la persona la più istruita che siasi trovata in presenza di casi di supposti morti deve confessare, che per nessuno dei dati finora invocati poteva accertare di essere in presenza d'un vivo, e che fu soventi ventura, una felice perseveranza (spesso derisa dagli astanti) quella che dopo molte ore condusse al salvamento.

Le leggi attuali, buone nei tempi ordinarj, mal rispondono in quelli in cui dominano morbi contagiosi, in cui sembrando troppo chiari ed urgenti i diritti dei viventi, poco si bada a quelli dei morti; ed anche a costo d'immolarli al beneficio dei primi, si condannano ad una quasi immediata tumulazione, perchè da un lato più urge la rimozione de' focolai d'infezione, e dall'altro appunto pel pericolo ch'essi apportano sono ancor più scarse le cautele per l'accertamento della morte.

Posto il principio che l'unico segno sicuro di morte è la putrefazione, colle regole igieniche di seppellimento attualmente poste in uso ci garantiamo dall'inumazione dai viventi, ma siamo esposti ai danni delle emanazioni cadaverose anche nei tempi ordinarj.

È quindi della massima entità il rinvenire un segno

---

(1) Winslow. « An mortis incerta signa minus incerta a chirurgicis quam aliis experimentis ». Parigi 1740, — Bruhier. « De l'incertitude des signes de la mort ». Paris 1749.

certo di morte, che risultando obbiettivamente da una prova semplicissima e brevissima, lasci la certezza dello stato di morte assoluta. Solo la scoperta di questo segno può guidare la legge su una via che impedisca una fatale collisione di doveri e diritti tra viventi ed estinti; ed essa mentre garantirà i primi dai danni dei secondi, massime in caso d'epidemia, lascierà pure tranquilli che le misure prese sui defunti non potevano certo tornare a loro danno, perchè la morte fu assolutamente accertata.

Questo mezzo, che ha anche il sommo vantaggio di risparmiare il perditempo cagionato da tutte le altre prove incerte, è il cimento della contrattilità elettrica, svanita la quale si può esser certissimi che la vita non può più ritornare (1).

Questo mezzo è superiore in sicurezza al dato stesso della putrefazione, senza averne i danni, giacchè la putrefazione parziale può avvenire anche nel vivente e mascherare quella dei morti.

Con questo mezzo si garantisce l'esistenza della morte, anche scorse poche ore dalla medesima; e si ha persino il vantaggio di operare con un agente che esclude un diretto contatto, provvedendo ad un tempo al minor pericolo dei medici ed alla garanzia de'morti.

Questo mezzo infine, mentre abbrevia d'assai il cómpito delle ispezioni cadaveriche, ancor più le perfeziona, avendosi da esse una vera diagnosi di morte.

È in quest'idea ch'io mi sono proposto di scorrere prima in generale le qualità proprie del cadavere, par-

(1) Crimotel ha da tempo proposta la stessa prova quale mezzo diagnostico della morte: anzi ha inventato all'uopo un opposto apparecchio. Al suo alto pensiero però non fu data tutta l'importanza che meritava, per la poca famigliarità d'uso degli apparecchi d'induzione.

ticolareggiando poscia sui singoli periodi di questo stato, dagli ultimi fenomeni vitali che lo precedono fino ai fisico-chimici della putrefazione che lo sciolgono; parlando indi dell'esame di esso, delle prove d'accertamento della morte, dei segni sicuri di essa, per chiudere coi casi che la simulano e che ponno maggiormente esigere l'impiego dei mezzi atti a ridonare la vita; trattando poi da ultimo a parte della contrattilità elettrica cadaverica nelle sue proprietà differenziali e applicazioni alla verifica della morte.

Ripartizione della prima parte.

Per esporre nel modo il più chiaro le proprietà e qualità dello stato cadaverico, è bene lo studiamo in cinqne distinti periodi, che formano un tutto a demarcazione abbastanza chiara, ma il cui passaggio è quasi insensibile.

Il primo periodo sarebbe lo stato precedente la vera agonia, in cui la vita già oscillante ed incerta nelle funzioni organiche, lo è ancor più nelle funzioni animali, che ne dan sentore coll'ottenebramento o colla esaltazione dell'intelligenza e de'sensi, della sensibilità e del moto, il qual ultimo presenta convulsioni, spasmi, prima solo intermittenti, poi continui.

Questo stadio può durare anche a lungo.

Il secondo sarebbe lo stadio dell'agonia, in cui la vita e le funzioni del sistema vegetativo ancor più oscillanti vanno a ridursi sole, avendosi già un vero cadavere negli organi tutti e funzioni della vita animale.

Essa consiste nella perdita dell'intelligenza, dei sensi e delle funzioni muscolari, ed in una specie di sonno più o meno agitato.

L'agonia è più o meno lunga a seconda degli individui e delle malattie.

In alcuni è assai lunga e penosa; in altri breve e senza strepiti; in altri ancora lunga ma tranquilla.

Di quest' ultimo genere è ne' vecchi, nelle malattie croniche.

Nelle morti improvvise l'agonia dura appena alcuni minuti. L'uomo allora perde la conoscenza, le forze muscolari cessano, la pupilla si contrae e la morte piena succede. Da ciò si può dedurre che l'agonia non manca mai. Ecco la descrizione dei di lei sintomi più comuni, data da Bouchut nella di lui stupenda opera.

L'intelligenza è confusa, e a stento si ottiene colle più forti chiamate qualche sentore di risposta, fatto col capo e colle labbra. L'udito, l'olfatto, il gusto sono assai ottusi come la vista; anzi tanto è quest' ultima offesa, che i morenti mostrano apatia innanzi alle persone più care. A rendere poi massima quest' offesa della vista, contribuisce la forte contrazione della pupilla; sicchè anche alzando la palpebra, sebbene gli oggetti esteriori si riproducano sulla retina, non eccitano più sensazione sul cervello.

La faccia è pallida nelle malattie croniche, livida nelle asfitiche; ambedue però questi coloramenti han caratteri particolari, diversi da quelli che incontriamo nelle malattie. Il pallore è costituito da un bianco sporco, la cianosi da un bleu particolare.

Le labbra sono scolorate, un pò meno però quando la faccia è pallida, sicchè appajono ancora lievemente rosee; quando invece è livida, sono di un violetto nero più o meno carico.

Le mani sono opache, esse pure d'un bianco giallastro sporco nei morti per malattie croniche e con faccia pallida; livide invece, segnate da macchie rosse o bleu in quelli che subiscono una morte asfitica.

Le estremità, come la faccia, le labbra, il naso, sono fredde; al tronco vi sono sudori viscosi, freddi.

La respirazione sin dal principio è ineguale, sospirosa; più tardi lenta, difficile: più tardi ancora, scema in frequenza, sicchè le respirazioni si riducono a dieci o dodici per minuto.

Il polso è subito ineguale, intermittente; da ultimo diventa insensibile.

I battiti del cuore sin dal principio dell' agonia sono deboli, lontani; ma presto divengono insensibili alla mano, sebbene ancora si rilevino coll'udito, anche dopo l'ultima ispirazione.

L' agonia presenta talvolta forme particolari.

Così può esservi un'agitazione seguita alla calma, e la morte avere un carattere violento.

La pelle può essere vivamente colorata, specialmente negli individui che muojono di malattie che inceppano le funzioni circolatorie.

In altri casi l'ultima contrazione muscolare della faccia è appena visibile.

Una forma particolare d'agonia, che si osserva specialmente quando un lungo sopore ha preceduto il periodo vero dell' agonia, è data da fenomeni particolari nel sistema muscolare, dovuti alla completa paralisi generale di esso.

Tali sono rigidità al collo, sicchè non può essere mosso; retrazione delle dita della mano somigliante a quella delli emiplegici; spostamento infuori della muscolatura della bocca nell' atto dell' espirazione, offrendo un moto somigliante a quello della guancia di chi fuma.

Il terzo stadio sarebbe l'atto stesso della morte, che è lievissimo, e non è che il termine dell' agonia.

Nell'istante della morte la faccia muta d'un balzo di colore, perde la trasparenza e diviene d' un bianco giallastro simile alla cera, e si vede il corpo come raggrinzato sotto l'influenza di una contrazione generale muscolare.

La pelle di certe regioni in forza di questa contrazione sembra tutta raggrinzarsi; le spalle e le braccia sono sollevate lentamente verso il collo per un moto d'ascensione delle prime, poi ricadono. Un'orribile contrazione deforma i tratti del viso, che si fanno poi tosto immobili.

Anche gli occhi, in forza dell'accennata contrazione, sono d'un balzo stirati nel fondo dell'orbita; ma tosto si avanzano coperti d'un velo e di qualche lagrima.

L'accennata ultima contrazione generale e specialmente della faccia, è ancor più manifesta nelle morti violente, come negli animali uccisi. In essi tal contrazione essendo fortissima, anche la lacrimazione è assai evidente. Sono poi da essa anche gli altri fenomeni insoliti che si osservan nell'atto di morti violente, quali l'escrezione di liquido dalle ghiandole prostatiche, dalle vescicole seminali, dall'utero, dal retto, l'aumento di secrezione del sugo gastrico, ecc.

È subito dopo la contrazione generale accennata che la faccia cangia d'aspetto, si fa pallida ed immobile; le palpebre si abbassano sopra gli occhi incavati nelle orbite, le nari restringonsi, le guancie s'appianano, le labbra s'abbassano rendendosi pallidissime, compiendosi così il terribile quadro della morte.

A questo tien dietro il periodo cadaverico propriamente detto, che è più lungo dei precedenti; e che forma, dir si potrebbe, il vero passaggio dalla vita alla morte, entrando in lui un misto di fenomeni vitali, che in esso periodo si dileguano a poco a poco, quali il calore, la contrattilità elettrica, che finiscono col non lasciare altro che gli organi intatti nella loro parte materiale, finchè subentra il periodo ultimo o della putrefazione.

L'integrità degli organi in questo periodo fa che alcune funzioni ancora si compiano, quali la digestione, mas-

sime al principio, in cui si uniscono ancora fenomeni vitali.

Le arterie in esso sono vuote; essendosi il loro sangue versato nelle vene e nei capillari.

Perciò la ripartizione del sangue in questo periodo, è diversa da quella che ha luogo nella vita; sicchè siti in vita ricchissimi di sangue divengono anemici e viceversa, ma più spesso son tutti anemici, sia gli organi interni che gli esterni.

È in questo periodo che si osservano tutti i fenomeni interessanti di cui parleremo per esteso.

Durante questo periodo s' osserva successivamente l' estinzione del calore, la rigidità ed il ritorno dei liquidi e solidi dell' economia sotto l' impero delle leggi fisiche. Da quest' ultima circostanza dipendono il pallor cadaverico, le macchie e lividità cadaveriche, il coloramento delle anse intestinali situate nelle parti le più declivi, l' ingorgo dei polmoni e dei vasi del capo.

In questo periodo il calore è più o meno conservato; i muscoli sono molli e rilasciati, sia generalmente che parzialmente, e si contraggono sotto l' influenza del fluido elettrico, e talvolta anche degli stimolanti i più semplici. La morte può datare da due a venti ore.

Invece se il calore è spento, la rigidità cadaverica sviluppata, cessata la contrattilità elettrica, la morte daterà da 10 ore a 3 giorni.

Quando le parti molli saranno rilasciate e flaccide, ed il color della pelle ancor naturale, dopo passati i caratteri preacennati, la morte daterà da 3 a 8 giorni.

Quando da ultimo il corpo sarà aumentato di volume, le di lui parti molli elastiche e resistenti, l'addome avrà una tinta bleu, saremo entrati nel quinto stadio che andiamo per ora a delineare, e la morte daterà da 6 a 12 giorni.

Periodo di putrefazione.

In essa gli organi non più mantenuti dal vitale scambio, incominciano ad alterarsi nella loro organizzazione materiale, presentando diversità di colorito, forma, consistenza, ossia fisiche, che preparano le chimiche, destinate a scomporre affatto l'organizzazione in un termine vario a seconda di molte circostanze.

Perciò potrebbe definirsi una decomposizione spontanea che provano le sostanze animali prive di vita, dalla quale risultano diversi prodotti nuovi.

La decomposizione putrida infatti dà origine a gas idrogeno carbonato, solforato, e fosforato; ad acido carbonico, ammoniaca, acido acetico, nitrico; ad acqua che si sviluppa in vapori i quali portano disciolta una materia animale sottilissima che produce l'odor putrido.

Altre volte la stessa putrefazione dà origine ad un altro prodotto saponoso, che è il grasso dei cadaveri.

La putrefazione non può stabilirsi senza il contatto dell'aria, e il concorso dell'umidità e del calore: è favorita anche dall'elettrico e dalla mescolanza con materie putride.

Prima ancora che la putrefazione incominci, pel fatto stesso della morte i fluidi tendono sotto l'influenza del peso ad accumularsi nelle parti le più declivi del corpo; di qui le macchie cadaveriche, che sono, dir si potrebbe, il prodromo di essa.

Inoltre i solidi si rammolliscono ed i liquidi divengono più fluidi; da ciò il coloramento verde della pelle, prima all'ombellico, poi al petto, alla faccia, al collo, alle membra.

Più tardi ancora succede la putrefazione gazosa, che incomincia nel cellulare sottocutaneo, solleva la pelle, arrotondisce le membra e aumenta il volume del corpo. Dopo ciò la pelle si copre di flictene, l'epidermide si stacca ed un liquido bruno trasuda da essa e dalle mucose. Allora

il corpo si copre di vermi ed emana un odore insopportabile.

In genere nella putrefazione prima i tessuti si rammolliscono, indi si staccano o passano allo stato grasso; da ultimo si distruggono.

Pei primissimi gradi poi palesi dalle alterazioni di colorito, massime nella pelle, queste sono tanto più scure quanto più è avanzata la putrefazione.

La pelle infatti dapprima è pallida, poi bianca, poi grigia; più tardi ancora d'un bleu che inclina al verde, infine d'un bleu oscuro che si vede attraverso alla pelle la quale prende essa pure l'identico colore.

Anche questi primissimi fenomeni di putrefazione del morto sono ben diversi dalla gangrena del vivente, in cui vi ha sempre una tensione e rossore infiammatorio che separa le parti vive dalle morte.

L'incominciamento di questo periodo varia, come vedremo, a seconda di molte condizioni esterne ed interne, quali il clima, la stagione, l'umidità, l'età, il sesso, ecc.

Qualità proprie del cadavere.

Lo stato cadaverico, come qualunque altro, ha delle qualità proprie individuali che ne costituiscono i caratteri, e che valgono a distinguerlo non solo dallo stato di vita, ma anche da quello di morte apparente.

Essendo esso la negazione della vita, così si demarca per la mancanza dei tratti e delle funzioni che questa costituiscono, che tutti si appalesano con fenomeni sensibili.

Vero è che vi sono delle gradazioni minime delle funzioni vitali che di ben poco distano dallo stato cadaverico; ma alcune pur minime esisteranno, e queste varranno anche solo ad indurre il sospetto della vita esistente.

È dall' assieme dei caratteri proprj dello stato cadaverico, che si può fare un giudizio certo di esso; e se questo giudizio qualche volta ha errato, si fu perchè o non pronunciato da persona dell' arte, oppure anche da queste, ma fondato su pochi dati.

È quindi necessario che nulla si lasci sfuggire e che si sia compresi che tale giudizio è gravissimo e che ad esso è intimamente legata la vita d'una persona.

Le qualità del cadavere, alcune sono generali e costanti dal momento che è cessata la vita; altre incostanti col periodo di data della morte.

Le prime, ancor più di peso perchè più essenziali e costanti, risultano dall' aspetto generale e specialmente dalla fisonomia, dal raffreddamento, dal colore, ecc.

La vita non solo si appalesa per le qualità di movimento e attività; ma siccome ciascun sistema ha una vita propria, così l' assieme di queste singole vite nelle loro pur minime manifestazioni, quando scompare si appalesa con quella bruttezza generale che dà l' aspetto del cadavere.

Così nella pelle la circolazione, oltre dare turgore e calore, imparte pure il colore; le quali apparenze sono rese più vivide dalla tonicità de' muscoli sottoposti, che nella sua pienezza le dà ancora maggior vivacità. E l' una e l'altra scomparse, ecco appalesarsi quell' aspetto lurido inerte che non può essere se non se il segno sicuro della morte.

Questo aspetto è sì palese che è fedelmente trasmesso dalla fotografia; e dal di lei esame bentosto si ravvisa se fu desunta da un cadavere. Perciò è tanto differente l' immagine del vivo da quella del morto, che anche gli artisti conoscono a primo tratto i modelli di gesso presi sul vivo e sul morto.

È questo aspetto esordiente che tradisce le malattie più gravi e sicuramente letali; perchè la vita fu

già aggredita nelle sue forze più radicali, in quelle il cui attacco è ben di rado superabile.

È desso che fa conoscere anche in parti dotate di poca espressione, un nonsochè di proprio, d'inattivo, di stirato, da giudicare ch' essi appartengono ad un cadavere.

È desso infine che lascia travedere come le leggi della gravità abbiano usurpato un impero prima impotente, e solo sturbato da altre leggi fisiche proprie dei tessuti che divennero morti, nei quali si osserva un'azione predominante in ragione della maggiore o minore loro elasticità, com' è ne' muscoli flessori.

Le qualità incostanti sono il calore, il peso, la posizione, l'attitudine, la rigidezza, le qualità fisiche d'alcune parti, la contrattilità elettrica.

Sono appunto tutte queste qualità ch' esamineremo a parte nel diverso modo del loro intreccio, nel loro significato più o meno positivo, nell'annunciare la morte ed il tempo scorso da essa.

Più risulterà la loro specialità ed il loro maggior numero, altrettanto il medico potrà essere per così dire padrone dello stato cadaverico, e gli insoliti fenomeni, la lor non comune successione, saranno pure di facile spiegazione.

Diremo fin d' ora che tutte queste qualità incostanti variano assaissimo dalle altre proprietà simili, che troviamo nel vivente pure in casi eccezionali; che però esse, mentre nel loro assieme danno sentore di essere proprietà cadaveriche, pure variano cotanto da un caso all'altro ne' loro gradi, che è duopo esserne avvertiti, onde non si scambino con caratteri del vivente. Come pure vi sono gradazioni di esse sì distinte da quelle del vivente, che già per ciò solo si distingueranno; e massimamente la successione loro che porta delle varietà, la qual successione alla sua volta è in rapporto con circostanze di clima, stagione, malattie pregresse, organizza-

zione, sostanze ingerite. Anche colla successione esse però coesistono in buon numero, per cui le une danno peso alle altre quando queste si avvicinano piuttosto per la lor gradazione a fenomeni del vivo.

Da questo cenno generale che abbiamo fatto delle qualità proprie del cadavere, risultano due cose. Primo che il cadavere recente, costituendo per così dire il passaggio dalla vita alla morte, è per sua natura investito d'alcuni degli attributi della prima e di altri della seconda; che i primi però presto svaniscono per lasciar campo ai secondi.

È appunto questo miscuglio di segni che talvolta lascia dubbii e fa nascere confusioni, tanto più che il vero atto della morte è spesso sì graduato, che torna difficile a cogliersi.

Risulta in secondo luogo che i caratteri della morte sono di necessità quasi tutti negativi, ed è per questo che stabiliscono tanta difficoltà.

È quindi da un lato la mancanza di questi fenomeni sensibili che costituiscono la vita, che tratteggia la morte; ma ancora lo stato materiale proprio dell'organismo, ridotto a semplice ammasso di materia inerte.

Ma quì ancora vanno differenziati i fenomeni fisici che manifesta la materia organica quando sia divenuta a sè o per dir meglio quando le leggi fisico-chimiche cominciano su dessa ad imperare, da quando vinta anche da queste leggi puramente fisiche, la materia organica non ha che da soggettarsi alle leggi della chimica, mantenendo a stento alcune delle sostanze organiche che la compongono, contro l'irruente operare delle azioni chimiche inorganiche, che ben presto distruggono persino la traccia dell'organismo e sono la prova sicura del di lui dissolvimento.

Nel primo caso noi abbiamo ancora un organismo che, sebben morto, ha però in sè abbastanza di coesione da

mantenere almeno integre le sue proprietà fisiche, come fa qualsiasi altro tessuto inorganico ed organico artificiale; nel secondo abbiamo la perdita anche di queste proprietà fisiche comuni, e cadiamo nel pieno dissolvimento, in quello che gli agenti chimici hanno bisogno per operare coll' intera forza delle loro affinità.

Dissimo che queste proprietà sono incostanti ed incerte, almeno perchè in certi gradi si trovano anche nel vivente.

La fisonomia cadaverica, per esempio, si osserva anche in malattie di lunga durata ed a tal grado talvolta da superare in orrore quella del vero cadavere; per lo più se non altro abbastanza nutrito, e anzi quasi di bella forma nel giovane e robusto.

Anche il pallore della pelle è tutt'altro che costante e caratteristico.

Già osserviamo nel vivente, e dir potrebbersi nello stato fisiologico, dei gradi massimi di pallore, che contendono col pallore cadaverico, se non vi fosse la tonicità della pelle e la vitalità dei tratti, che lo contraddistinguono.

Ma appunto in questi casi, dietro, per esempio, un vivo spavento, un deliquio, siffatto pallor naturale raggiunge tale gradazione, che congiunto colla concidenza de' tratti, sarebbe preso per fenomeno veramente cadaverico, se non fossero presenti altri segni di vita. E siccome anche questi ponno mancare, per esempio ne' deliquii prolungagatissimi, in cui le cavità sinistre cardiache ed i vasi corrispondenti, se non sono vuoti di sangue, sono però in lentissimo movimento, così può da questo lato aversi un dato che conduce facilissimamente in errore.

È infatti significantissimo anche pel volgo questo pallore straordinario, ed esso stesso chiama quest'apparenza cadaverica, tanta è l'impressione che desta, e la somiglianza che rappresenta col cadavere vero.

La rigidèzza cadaverica pure, oltre alla somiglianza che ha con certi gradi di rigidezza convulsiva propri di certe forme di malattie, massime isteriche, ha anche una variabilità somma nel suo modo di comparire, e svanire.

Essa compare più o meno presto, e quanto più tarda, più è durevole. Ritarda pure dietro alcune circostanze, come mettendo il cadavere in un ambiente o bagno caldo. Ad essa tièn dietro per lo più la putrefazione, ed è preceduta dalla perdita del calore; sicchè quanto più dura, il calore, più ritarda, e viceversa.

Ecco quindi una successione di fenomeni cadaverici, calore, rigidezza cadaverica, putrefazione. La rigidezza cadaverica rappresenta l'anello intermedio tra la vita e la morte.

Se per sè quindi assolutamente non vale per le sue qualità intrinseche, ha valore unita ad altri segni, che ritraggono ancora maggior peso dalla specialità di essa, quale di cominciare dal tronco e dal collo, estendersi agli arti superiori, indi agli inferiori, i quali ultimi sono i più tardi ad esser da essa abbandonati.

Anche l'abolizione del circolo, che sarebbe il fenomeno capitale per dinotare la morte, se si potesse veramente constatare ne' suoi minimi gradi e caratteri, è incostante ed incerta nel senso che le minime gradazioni di esso non sono suscetttibili di rilievo.

Infatti in moltissimi casi il circolo è assolutamente con qualsiasi investigazione irreperibile; eppure la vita che dopo molte ore è riapparsa ha mostrato chiaramente ch' esso esisteva.

Infatti, come osserva Winslow, siccome le più deboli vibrazioni del cuore e delle arterie bastano coll'ingresso libero dell'aria esterna in tutte le ramificazioni dei bronchi ad allungare per qualche tempo la vita, senza che il moto delle arterie esteriori si manifesti, così con questa

piena apparenza di cessazione del circolo la vita può benissimo prolungarsi ed occupare gran parte di quel periodo che noi giudichiamo assolutamente cadaverico.

Per la funzione del respiro vale la stessa ragione, giacchè ammesso l'ingresso libero dell'aria, basta la sola forza elastica dei bronchi e delle vescicole polmonari coadiuvate dal più piccolo e pur insensibile moto del cuore e dell'arteria polmonare, per prolungare anche la respirazione e fare in qualche modo le veci di questa funzione sotto forma non manifesta.

Proprietà del cadavere quali indizii di vitalità.

Come già dissimo, molti sono questi indizii; uno però dei più evidenti è la conservazione di alcuni stati precedenti la morte, per esempio atteggiamenti, posizioni, stati congestivi, che rimanendo tali anche nel cadavere, ponno dinotare al solo loro aspetto il genere di morte avvenuto.

Questi dati appaiono massimamente nelle morti violente, appunto perchè in loro la repentinità dell'atto di cessazione delle funzioni, non ha lasciato campo nè all'apparato circolatorio di vuotarsi nel modo comune, e neppure agli atteggiamenti muscolari di comporsi nel modo consueto di graduata inazione in cui nelle solite morti si trovano.

Da questi dati la medicina legale ha cavato profitto per precisare il genere di morte; così essa tratteggia la fisionomia dell'annegato, dell'appiccato, dell'asfitico, del morto per freddo o per fame.

Essa quindi delinea nel primo la faccia gonfia, le palpebre socchiuse, la bocca chiusa, la lingua sporgente all'innanzi verso l'orlo interno delle labbra; la schiuma bianca nella bocca e nelle narici.

Nel secondo la faccia livida, gonfia, gli occhi sporgenti,

la lingua sporgente, livida, ingrossata, la contrazione delle dita della mano, l'erezione o semierezione del pene.

Nell'asfitico gli occhi lucidi e brillanti, il volto gonfio, rosso, livido, plumbeo.

Nel morto per freddo la tinta del corpo rosso-bruna; la pelle corrugata, la contrazione delle dita della mano; nel morto per fame il dimagramento, gli occhi rossi injettati, aperti, la mucosa della bocca e delle fauci secca.

Sebbene questi dati esterni non siano di molto valore, pure hanno un certo peso, sicchè dinotano in modo generale vero il principio.

Anche sola, questa proprietà serve a provare la vitalità del cadavere, ed anzi ce ne fornisce somme prove.

Infatti se nel cadavere recente ponno rimanere certe posizioni muscolari, indizio di permanente tonicità, se in altre parti ponno rimanere congestioni, come alla faccia, macchie, eruzioni, è ben segno che il cadavere conserva ancora qualche traccia di vitalità, se ne ha a sufficienza da produrre ancora atti che la sola vita può sostenere e che dunque non cessano con essa.

È ben vero che questi atti di vitalità sono al sommo diminuiti, come lo prova la pelle appena rosseggiante di uno scarlattinoso; pure per essi si ponno ancora conoscere gli stati patologici preceduti; e ciò dimostra che nelle estremità periferiche nervose avvi ancora tanta vitalità da mantenere un pò di circolazione, come fosse sotto l'influenza de' centri. Così è dell'erezione del pene nelli appiccati, delle mani attaggiate ad aggrapparsi in chi si annegò.

Gli altri stati sono piuttosto conseguenza dell' impedito svuotamento delle vene, della congestione passiva di qualche organo, di azioni muscolari vôlte ad impedire l'entrata di corpi stranieri o per creare uno scampo, l'effetto del precipizio di alcune funzioni, ecc.

Siccome però anche in questi stati la parte meccanica non è tutto, ma c' entra a renderla appariscente la reazione organico-vitale dei tessuti, la quale è tanto meno evidente quanto più ci allontaniamo dal momento della morte; così anche questi segni esterni perderanno buona parte del loro valore e significato, scorse alcune ore dalla morte.

Per gli altri organi, in cui tali fenomeni dipendono da stato organico nuovo, quest' ultimo durerà finchè perdura l' influenza nervosa che lo produsse, com' è dell' erezione del pene.

In quanto agli atteggiamenti muscolari, essi sono varii a norma della rapidità della morte. Se questa è rapidissima, le parti restono tal quali sono, all' infuori dei deviamenti che può indurvi la gravità.

È questo il motivo per cui sui campi di battaglia il più spesso si trovan cadaveri che esprimono pel loro atteggiamento la fierezza delle loro ultime azioni; appunto perchè qui più spesso la morte è rapidissima.

Ma fuori di questi casi gli atteggiamenti muscolari non sono conservati.

Infatti anche nelle più violenti lesioni, prima succede la cessazione del moto volontario, da cui caduta; poi moti convulsivi e morte in questa nuova attitudine. È per questo che troviamo malattie dolorosissime, che poca lasciano nel cadavere espressione di dolore; mentre alcuni morti senza sofferenze e colla massima tranquillità d' animo, hanno dopo la morte espressioni indicanti sofferenze o fiere passioni sopportate negli ultimi istanti di vita.

Ritiro del polso all' atto della morte.

È cosa volgare che l' impulsione cardiaca scemata all' estremo negl' ultimi istanti della vita, vale tanto

meno a spingere alla periferia l'onda sanguigna, la quale quindi sarà esposta ad un ritiro proporzionale del fenomeno del polso.

Da ciò la pratica volgare di cercare lungo la parte alta del braccio, il polso, quando al carpo più non esiste; e siccome anche quì si cerca nei luoghi più superficiali, così si esplora al cubito, all'ascella.

Ma pure solo nei casi di morte apparente, anche in questi luoghi è scomparsa ogni traccia di pulsazione, come in tutte le arterie di quel diametro circa, quali la femorale, le carotidi, che pure sono le sole arterie di maggior calibro superficiali, cioè accessibili perchè fuori di cavità. E come poi la pulsazione ed espansione è in ragione del loro diametro, così questa sarà tanto più sensibile quanto di maggior diametro l'arteria.

Resta allora in questi stessi luoghi l'ascoltazione, la quale pure non dando indizio di pulsazione, di movimento neanche colla compressione, si va alle arterie di maggior calibro, sebbene interne.

Di queste alcune sono accessibilissime anche al tatto, quali quelle del ventre, per la cedevolezza delle sue pareti.

Quì si va a ridosso delle iliache e quando queste non offrono indizii di moto sanguigno, sulla stessa aorta ventrale, massime alla regione epigastrica, come luogo in cui le pulsazioni dell'arteria sono evidentissime anche allo stato normale, in modo da venire comunicato alle stesse pareti un moto di abbassamento e innalzamento alternativo.

Ma quando quì pure non solo col tatto e colla vista, ma ben anche coll'ascoltazione, non si senta ombra di fremito circolatorio, è duopo giungere all'aorta toracica e massime al suo arco.

È infatti questa porzione dell'arteria maggiore che appunto per la sua forma sopporta dapprima e quasi direi

ottunde la colonna sanguigna costante che l'attraversa, per cui anche un minimo moto di essa deve farsi sentire, massime sull'alto della porzione ascendente, perchè nella discendente è favorito dalla gravità.

Si avrà quindi in certo qual modo la misura della rimasta impulsione, dall'estensione d'arco a cui arriva la colonna sanguigna.

Ma questo per la posizione e poca rilevatezza del fenomeno è poco accessibile al tatto, meno ancora alla vista, un pò più all'udito; per cui da tali anche minimi fenomeni uditivi si caverà conseguenza di impulsione cardiaca superstite, tanto più che si combina con il moto d'ascensione e battito costale della punta.

Negli ultimissimi gradi poi in cui è scomparso ogni moto sensibile della punta e suono nell'arco ascendente, il tutto si risolve in una specie di fremito dicrono che succede in corrispondenza all'orificio aortico, e che segue il reflusso del sangue appena questo è da esso passato.

Ma anche quando la contrazione è ancora maggiore, le valvole aortiche non han tempo a distendersi, perchè il sangue attraversandole troppo lentamente resta quasi direi in colonna fra di esse: per cui il secondo suono si indebolisce vieppiù, finchè scompare affatto quando la colonna sanguigna è appena oscillante.

La debolezza somma del polso precede il ritiro di esso, anzi non ne è che una gradazione, cioè, un arrivare appena sensibile dell'onda sanguigna. Ad esso tien dietro l'intermittenza, fenomeno che indica gli ultimi sforzi di contrazione cardiaca che reagisce sul crescente ostacolo seguito dalla cessazione.

Egualmente, prima debolezza, poi intermittenza, da ultimo cessazione, si osservano in altri luoghi sempre più centrali.

La durata però di ogni singolo fenomeno può esser varia.

Così una debolezza massima può durare molto senza esser tosto seguita dall'intermittenza; questa invece è assai più breve, massime se a lunghi intervalli, e dinota una prossima fine, specialmente se si è già manifestata in porzioni abbastanza centrali. La cessazione poi è segnata dal non aversi più fenomeno alcuno, anche passato il maggior intervallo possibile fra le intermittenze, le quali sono di lor natura sempre discrete.

Uno dei fenomeni appena precedente la morte sono le contrazioni intestinali inegualmente rinforzate attraverso le pareti addominali e che si hanno quando la paralisi cerebrale è già presentata. Sono esse che producono gli invaginamenti che sovente si trovano ne' bambini morti d'idrocefalo, perchè l'ansa ristretta dalla contrazione è invaginata dalla rilasciata sovrapposta.

Segni dell' ultimo periodo della vita.

L' ultimo periodo della vita è sì essenzalmente connesso allo stato del cadavere, che è duopo analizzarlo in tutta la sua estensione, per studiare l' altro periodo che ad esso immediatamente succede, cioè lo stato cadaverico.

L' apprezziazione di quest'ultimo istante vitale non è sfuggita neppure nei primi tempi della medicina; ed il vecchio di Coo ce ne ha lasciato una descrizione imperitura nell' aspetto cadaverico da lui dipinto, noto per la sua stupenda verità sotto il nome di faccia ipocratica.

E invero nell'ultimo periodo della vita, quando cioè è incominciato il vero periodo dell'agonia, i fenomeni sono eguali, di qualunque malattia si tratti. Incomincia per tutto la perdita di conoscenza, a cui tengon dietro fenomeni di cessazione della circolazione e respirazione; la qual' ultima si accompagna dal rantolo tracheale fino alla sua totale estinzione.

Sono quindi i fenomeni dei movimenti automatici che

designano gli ultimi istanti della vita, i quali alla loro volta vanno rendendosi sì rari e appena percettibili, che spesso è assai difficile cogliere il momento vero della morte.

Infatti anche dopo alcuni minuti che tutti questi moti sono cessati, si vede talvolta inopinatamente apparire uno, che ne dimostra la persistente vita; come talora ch' essi cessarono da varie ore, fu la vita richiamata anche per intero. Dunque anche dopo la cessazione di questi fenomeni di moto a noi percettibili, ne persistono altri pure ne' moti automatici che valgono perfettamente a conservare la vita; e sono questi che impedisoono di conoscere la demarcazione giusta tra la vita e la morte, essendo questa una demarcazione istantanea, ma a più gradi, a norma delle funzioni cessate.

Se infatti è facile cogliere i gradi rilevanti delle funzioni circolatorie e respiratorie, è altrettanto difficile cogliere i loro gradi minimi, e spesso dopochè con niun mezzo si è potuto scoprire alcun grado di suono o moto cardiaco o respiratorio, si vedono ripristinarsi l' uno e l' altro.

Esistono anche nello stato patologico alcuni gradi di assopimento dei fenomeni della circolazione centrale che quasi indurrebbero a negarne la presenza: mentre invece le altre funzioni della vita e la stessa circolazione non sono che di poco alterati. Una contrazione lenta infatti del cuore, nel mentre non darà i soliti rumori, fornirà pur pochi indizi di moto, il che è pur colla vita compatibile.

Modo di compiersi della morte.

L' atto con cui finisce la vita non è sempre eguale.

Il più spesso, come nella morte dietro malattie ordinarie o nella fisiologica, presenta una successione eguale di fenomeni, spegnendosi le funzioni, prima le animali,

poi le organiche, ed anche queste ultime in ordine della loro importanza vitale.

Ma anche nelle malattie ordinarie molte volte succede che la morte non sia un fenomeno graduato ma piuttosto subitaneo, in eccezione alla regola ordinaria; e ciò è quando sono còlti da morte o per dir meglio cessazione di funzione gli organi indispensabili alla vita, e la cui anche istantanea sospensione di funzione significa cessazione di vita.

Tale è del cuore, del polmone, del cervello. In questi casi la morte incomincia al centro e di là si estende alla periferia. È allora che si ha il passaggio istantaneo di tutte le funzioni della vita in atto alla vera morte; e che mentre un soggetto parlava, si muoveva, rideva, è divenuto in un sol balzo cadavere, e per tutto fenomeno non avrà emesso che un gemito, effetto dell'ultima profonda inspirazione. È allora che la vita dipinta colle sue brillanti apparenze negli atti, nel volto, nel movimento, è rimpiazzata d'un colpo dalla faccia cadaverica, dal freddo, dalla cessazione d'ogni moto, dalla caduta.

È allora che la morte avviene in un attimo, come quando è asportata per intiero o distratta una gran parte di questi organi, la cui funzione cessa coll'organizzazione. Appena poi uno di tali organi è preso da morte, per es., il cuore, cessa di necessità la vita anche nel cervello, perchè si sa che la circolazione di quest'ultimo e massime il suo moto alternativo d'innalzamento e abbassamento, è la condizione della sua vita; per cui appena diminuisce la circolazione, sia colla legatura delle carotidi, sia nell'uomo dopo il deliquio, l'azione cerebrale dei sensi, della sensibilità, tutto scompare e si estingue. Quando poi la morte è avvenuta nel cuore, deve necessariamente succedere nel polmone, perchè questo più non riceve l'influenza cerebrale, da cui paralisi dei polmoni, dei muscoli inspiratori ed espiratori. Senza questi fenomeni

Ma qui appunto quest' alterazione d' organizzazione, varia non pure secondo le malattie subite, ma anche nei varii gradi d' una stessa malattia, e anche nello stesso grado a seconda di altre condizioni individuali, stabilendosi tante individualità di organizzazioni cadaveriche, che decideranno sull' esser precoci piuttosto alcuni segni che altri, perchè i principii chimici faran nascere piuttosto certe combinazioni e non altre.

Ecco quindi la chiave per spiegare la variabilità d'apparenza di certi fenomeni fisico-chimici ed una ragione di più per non fidarsi di essi soli, ma piuttosto dei vitali assai più costanti.

Dal momento della morte allo sviluppo dei segni di putrefazione decorre la vera vita cadaverica, che incomincia dagli ultimi impercettibili gradi di moto inspiratorio, ai primissimi di putrefazione. Ai primi seguirà una serie di moti pur minimi, ma certi; a questa un' altra serie, in cui vi sarà l' impulsione nervosa lungo i nervi respiratorii: poi un' altra ancora in cui quest' impulsione arriverà solo all' origine; infine alcuni atomi di vita nel centro nervoso automatico.

Quanto più noi ci allontaniamo dal principio di questo periodo, tanto meno saranno i fenomeni fisiologici, e viceversa. Come poi la loro delimitazione non è che apparente e quasi direi in continuazione coi fenomeni ultimi della vita — tanto il salto si fa per gradi —; così anche i fenomeni chimici non irrompono tutto ad un tratto, ma solo per gradi, e mano mano che i vitali-cadaverici perdon terreno.

Questo è quanto osserviamo in alcune malattie: la vita è integra, eppure certe parti presentano segni di putrefazione.

Il decorso poi di questo periodo è vario secondo i casi, la stagione, le malattie subite.

Esempio poi del cadavere ad organismo integro si ha

in quello che soggiace ad una violenta causa traumatica, che rende d'un sol colpo un organo dei più importanti alla vita inetto alle sue funzioni.

Quivi in tutte le parti noi troviamo la mistura organica allo stato fisiologico. All' incontro nella più parte degli altri casi, la morte è seguita per esaurimento delle forze vitali, per un accidente che ha sospesa la funzione di qualche organo (emorragia, spandimento); per infezione dei centri, da cui poi disturbo di funzione sino alla loro estinzione.

Ecco quindi una serie di stati differentissimi, che inducono la morte, a seconda de' quali le funzioni saranno più o meno offese, l' organismo più o men distrutto.

È l' infezione che indusse la morte! Sinchè quella si limitò ad offendere irritando il centro nervoso del movimento, si ebber convulsioni; più tardi, quando tutta l'eccitabilità fu distrutta, si ebber paralisi; ma quando il primo od il secondo stato offesero le porzioni da cui partono i moti automatici, ecco una causa di cessazione della vita.

E siccome appunto in questi casi succedono per istanti dei veri accumuli d' infezione, sotto i quali i fenomeni paralitici o convulsivi arrecano la morte, e il filo della vita fu troncato dir si può alla sua origine, mentre per conseguenza erano in libertà le parti periferiche; così è appunto in esse che più spesso si trovan le proprietà elettriche superstiti nonchè il calore, perchè infatti la vita è cessata in modo non dissimile da quando uno strumento distrugge un' organo importantissimo. Tutto era normale, ma cessò la potenza motrice che animava il perno della macchina, quella ruota che costituisce l' addentellato di tutto il movimento. — La morte è incominciata, p. es., nel cuore: di là s' estese a tutto il resto, ma vissero in quanto poterono le parti periferiche. — Que-

sta stessa infezione produsse altri guai organici, che alla lor volta scemarono o lasciarono superstiti di più le proprietà vitali. Così alcune rendono il sangue più acquoso nello siero, più denso in globuli, ecc.

La morte fisiologica è quella in cui si può vedere, dir potrebbesi, il tipo della morte vera. Le funzioni si estinguono a poco a poco, incominciando dalle meno importanti, alle più. In essa quindi anche la contrattilità elettrica sarà più assopita.

Tutte le altre sono morti morbose (si perdoni l'espressione), ed in esse la contrattilità avrà tanto maggiore durata, quanto più sono violenti.

Nelle malattie lente la morte più si avvicina alla fisiologica: ma anche in quest' ultima l'organizzazione ha subito quel massimo di regresso, d'insolidamento, che più s'avvicina al minerale. I nervi erano già sì male ridotti nella loro mistura, che male si lasciavano attraversare dall' impulsione volontaria: ed anche la contrattilità elettrica meno si conduceva. I muscoli eran poco sensibili ad essa, perchè tutti gli elementi della contrattilità erano alterati.

Lo stesso è del sistema nervoso centrale, male attraversato nella parte conduttrice, e male agente nella parte impellente. È un arresto generale di moti organici e vitali in conseguenza di stromenti logori, di cui ciascuno presta la sua parte alla cessazione.

Cessando nel vecchio più presto i fenomeni vitali, è questa morte, dir potrebbesi, quella in cui il periodo cadaverico è più breve; incominciando pure non prontamente la putrefazione per la magrezza del corpo od anzi alcune parti, quali le più solidificate, avendo per questa circostanza una vita a sè che resiste. In esso gli altri fenomeni, come la rigidità cadaverica, sono più pronti; e pur quando si arriva subito dopo la morte, appena si ponno accertare taluni fenomeni.

Modo d' investigazione del cadavere.

Come nell' ammalato, nel cadavere usiamo per la investigazione i nostri sensi, coadiuvati dai mezzi che li accrescono, come strumenti fisici.

Fra tutti i sensi si è la vista quella che ci conduce a miglior porto. Con essa rileviamo la forma delle parti, il colore, le macchie; giudichiamo della posizione, della fisionomia, dei fenomeni di moto spontanei o provocati, del volume delle parti, della lunghezza, ecc.

Col tatto rileviamo il calore, la consistenza, massime delle parti muscolari, le reliquie delle pulsazioni cardiache, lo stato del ventre. Coll' olfatto sentiamo gli odori disaggradevoli che ne emanano.

Con tutti questi mezzi passiamo in rivista le singole parti, ed in queste teniamo l' ordine anatomico come il più semplice. Alla regione capelluta, osservando i capelli, possiamo aver dati con cui far giudizio dell'età, come possiamo vedere la disposizione loro, se troppo irti o naturali, se impregnati da sudore, con malattie cutanee; oppure se la cute è più voluminosa e vi son sopra ferite.

La faccia del cadavere perde per sè ogni espressione, se la morte coglie una persona nella più florida salute. Pure vi sono cadaveri che la mostrano più contrafatta, altri meno, altri ancora sorridente; per cui queste varietà dimostrano che stante pure la concidenza generale dei tratti, la fisionomia offre varietà a seconda anche delle disposizioni di singole parti. Infatti in alcuni i due occhi sono aperti, in altri chiusi; così le narici, la bocca; le orecchie secche, otturate o stillanti, retratte. La faccia nella sua totalità può essere piena o turgida, estenuata, con rughe, edematosa, livida, pallescente, con aspetto truce o languido.

Il collo sarà rigido o molle, con vene ringonfie o senza,

colla laringe più o meno abbassata: con integrità o alterazione delle ghiandole salivari o linfatiche e della tiroidea.

Al petto si rilevano la conformazione e le deformità, che si potranno meglio verificare colla misura.

Con questi dati si verifica anche l'aumento nel momento dell' inspirazione, per cui osservandolo pure ne' minimi gradi, sarebbe indizio di vita. Le alterazioni sì dell' una che dell'altra faranno conoscere le malattie polmonari e cardiache: come su esse darà luce il decubito in cui si trova il cadavere.

La percussione può essa pure venir adoperata nel cadavere, solo in esso la sonorità è un pò minore di quella dell' espirazione; perchè il polmone è avvizzito e rimane un vuoto tra le pleure, che è però compensato dall'elasticità costale.

Con essa si rileverà quanto si può avere nel sano o ammalato in riguardo alle malattie dei polmoni o del cuore; solo in riguardo al polmone scompariranno le alterazioni di sonorità dati da stati congestivi fugaci.

La percussione e la palpazione valgono anche pel ventre; con esse si rileveranno gli stati dei varii visceri, ma con maggiore difficoltà quando v' è eccessivo meteorismo, o troppa scarsità di gaz o spandimenti. È massimamente lo stato dei visceri solidi che si arriva a conoscere.

L' ascoltazione nel cadavere non può servire che a rintracciare le ultime contrazioni cardiache; o al ventre pei rumori prodotti dai gaz che vi si sviluppano.

La forma poi, la nutrizione, la rigidità, o meno, della spina e delle altre articolazioni, sono pure rilevabili alle estremità e lungo la colonna; come qualunque malattia esterna che si potesse per avventura trovare.

Agli accennati mezzi d'investigazione si ponno aggiungere alcune operazioni dirette a rilevare lo stato di

qualche organo, come la siringazione, o ad eccitare la vita, come il ferro rovente.

Modificazioni successive del cadavere.

Per lo più il cadavere passate sole 12 ore dalla morte si trova poco differente da quello in cui l'avea lasciato l'atto stesso del decesso.

Però altre volte la cosa non è così, e ciò non è che in relazione a malattie sofferte. Così ebbi ad osservare dei cadaveri di decessi per profonde malattie di cuore, che presentarono in poco tempo un volume enorme alla testa ed al petto, sicchè non eran più riconoscibili. Gli occhi infatti divennero voluminosi e sporgenti come tutta la faccia; colava sangue in abbondanza dalla bocca ed assieme sortivano dei gaz; delle macchie violacee avean preso tutto il corpo. Questi straordinari fenomeni non si ponno tanto di leggieri spiegare: ma è probabile che pel riempimento straordinario del sistema venoso; conseguenza dell'ostacolo alla circolazione cardiaca, la parte liquida del sangue si stravasì da ogni vena nel tessuto cellulare, producendo edema generale istantaneo. Infatti il sangue che sortiva dalla bocca proveniva dagli organi respiratorj, nei vasi dei quali dovea esercitare la massima distensione, se potè trapelare tanto siero.

Finchè la vita lasciò ai vasi la loro tonicità, ciò non succedette: ma appena fu questa affatto spenta e lo sviluppò di gaz concorse su di essi colla potente sua pressione, l'edema fu istantaneo e fortissimo.

Nelle morti le più repentine, come quelle che succedono a infezioni gravissime, tifo, perniciose, vajuolo, ecc., si osservano i più strani fenomeni nei cadaveri, che impongono a chi li osserva. Talora è un coloramento nerastro, che a vista d'occhi fa bruno il corpo: tal'altra è un gonfiore enorme delle parti, che assieme alle alterazioni

del colorito ancor più le deforma. Queste alterazioni si osservano in malattie che annientano le forze radicali e nervose, per cui bisogna supporre che tale effetto sia la conseguenza di azione sui nervi vaso-motori, probabilmente opposta a quella che fa nascere il pallore cadaverico. In questo infatti, generale nelle morti comuni per tuttora vigente contrattilità de' capillari, il sangue è spinto nei grossi vasi: là invece, forse per paralisi de' nervi vaso-motori, i capillari si dilatano e si lasciano passivamente distendere.

Un altro degli effetti primi della putrefazione è lo sviluppo di gaz ammoniacale, solfidrico, ecc. Formandosi essi nelle cavità, dilatano le stesse, se sono scuscettibili di dilatazione, com'è nel ventre consecutivamente alle intestina o stomaco. Questa dilatazione, che avviene anche nel vivente, ma in cui la fibra muscolare cerca di comprimere il contenuto e serbare l'eguale capacità, succede tanto più facilmente nel cadavere, in cui la tonicità manca ed anche l'elasticità è minore.

Se quindi noi misurando il ventre ad un cadavere appena spirato e ad un'altr'ora verso la putrefazione, lo troveremo progrediente in misura, avremo un segno di più di putrefazione, pur quando gli altri e lo stesso calore della medesima non siano ancora perfettamente sviluppati. Che anzi a questo stesso scopo importerà misurare l'estensione del suono chiaro dato dal ventre, perchè se questo s'innalza a spese del petto, è segno che la putrefazione, pure sviluppando i gaz, ha indotto distendimento anche in questo senso.

L'aumento di volume talvolta si fa anche per sola imbibizione, sia dall'esterno all'interno, come negli affogati, sia viceversa, come in alcune malattie, per esempio negli spandimenti.

Dicemmo che lo sviluppo di gaz nell'addome è uno dei primi indizii di putrefazione. Quivi infatti già esiste,

perchè i visceri addominali sono i primi a subirla. È per questo che levando i medesimi, si può conservare assai più a lungo un corpo; e che anche quando il cadavere non presenta segni di putrefazione, aprendo il ventre, questi compajono manifesti. Si potranno quindi avere dei buoni indizii anche lontani di putrefazione esplorando il gaz che sorte dalla cavità addominale, perchè questo essendo fetido ed irrespirabile, ha pur la qualità di render men viva ed anche di impedire la combustione d'un lume.

Del resto i segni esterni son dati specialmente dal fetore speciale che colpisce i sensi e produce un'impressione molestissima.

A grado maggiore i gaz divengono assolutamente velenosi ed hanno effetti della massima istantaneità e violenza. Tali effetti si generano, sia per l'impressione diretta sul sistema nervoso mercè l'organo dell'olfatto, sia per l'assorbimento mediante le vie respiratorie.

In quest'ultimo caso l'effetto è prontissimo, e ne sorgono malattie d'infezione gravissime, quasi sempre micidiali. Io stesso ho potuto vedere un giovane infermiere, côlto improvvisamente da una forma tifosa letale per aver scoperchiato imprudentemente un carro in cui vi erano numerosi avanzi di cadaveri allo stato di avanzata putrefazione. Sebbene quel giovane già da tempo frequentasse le sale mortuarie, pure nell'istante in cui scoperse quel carro fu preso da tale sbalordimento, che a suo dire poco mancò che anch'egli non vi cadesse entro; a questo successero immediatamente i più gravi fenomeni tifosi con macchie petecchiali e vescicole a tutto il corpo, che, come già s'è detto, lo trassero al sepolcro.

Apertura della bocca quale indizio probabile di morte.

Nello stato di vita la mascella inferiore, anche nella

posizione eretta del corpo, sebbene abbia il proprio peso esposto all'intera azione della gravità, è sostenuta dalla tonicità dei suoi numerosi e gagliardi elevatori; per cui la bocca rimane chiusa o almeno la mascella abbastanza avvicinata alla superiore.

All' opposto, o per malattia paralitica, ó per la perdita della tonicità che i detti elevatori subiscono nell' ultimo periodo dell'agonia (sebbene il paziente sia posto in posizione supina), avendo di solito la testa a piano inclinato col vertice in basso, la mascella s' abbassa in proporzione della ceduta tonicità muscolare.

Questo fenomeno segue nel suo grado più alto nel cadavere recente, almeno finchè non viene in scena la rigidezza cadaverica che lo distrugge.

Il grado di apertura della bocca sarà indizio della gradazione di morte probabile; sebbene fenomeno non sicuro, ed anzi fino ad un certo punto somigliante alla flessibilità delle articolazioni, che dinota anzi che la vita può ancora esistere.

È questo crescente fenomeno dell'apertura della bocca che dà all' agonizzante il progressivo aspetto di affilamento dei tratti, e sopratutto nel prolungamento del diametro verticale del capo; il qual' ultimo fornirà una precisa misura della perdita di tonicità, e per conseguenza del probabilissimo stato di morte.

Riso cadaverico.

Un fenomeno raro, ma che pure si osserva nel cadavere, è il riso cadaverico. Esso compare ad epoca un pò lontana dalla morte, e si mantiene costante anche quando i fenomeni della putrefazione si sono manifestati in tutta la loro pienezza.

L' espressione del viso dà perfettamente la sembianza di uno atteggiato a ridere; e siccome di questo atto si

osservano vari gradi, così anche questo fenomeno si mostra con tutte le gradazioni del ridere normale.

Talvolta è un semplice sorriso nella sua più breve gradazione; tal' altra con un' impronta più marcata, somigliante ad un ridere marcatissimo. È però più frequente il primo caso, ed è desso che osservandosi specialmente nei ragazzi e nelle donne, diede ansa a superstizioni religiose.

Negli adulti si osserva specialmente nelle malattie in cui vi furono gravi turbe del sistema nervoso, massime di forma convulsiva. L' ho veduto il più spesso nelle morti violenti causate dall' avvelenamento urico nei soggetti affetti da nefrite albuminosa, ed anche in alcuni tetanici.

È difficile offrire una spiegazione di questo fenomeno, ma probabilmente dev' essere un avanzo insolito d' irritabilità nelle branche terminali del settimo, perchè in tutti negli ultimi momenti di vita furono manifesti fenomeni irritativi della porzione centrale da cui ha origine il 7.° pajo.

Alterazioni del tessuto muscolare.

Il tessuto muscolare offre nei viventi dei fenomeni che non esistono assolutamente nel cadavere e che ponno offrire dei dati statuenti la morte.

Se infatti noi calcoliamo lo stato dei muscoli nei paralitici in cui pure quelle membra hanno vita, potremo arguire quello dei cadaveri in cui ogni vita anche organica è cessata. All' infuori quindi della rigidità cadaverica, le carni sono molli, flacide, appianate, con pochi rialzi che si spostano tornando al loro posto più lentamente e per sola elasticità.

Nel vivente invece l' apparato muscolare dà i segni più palesi di vita non solo nello stato di veglia, in cui

è nella sua più completa attività, ma anche nel sonno, sebbene in esso siano cessate tutte le sue funzioni.

Esaminando i muscoli di un uomo desto anche nella quiete, noi vi troviamo la tonicità, che è proprietà essenzialmente vitale. Solo essa è un pò diminuita nel sonno, per cui vanno a prendere predominanza i flessori, e le membra si atteggiano alla flessione. Noi troviam quindi questi muscoli, sebbene rilasciati, duri, consistenti, benchè nulla abbiano della durezza della contrazione; una pienezza insomma, un turgor vitale che annuncia la loro integrità e vita, e che è in perfetto rapporto coll' integrità delle forze e dell' organismo. Nel cadavere invece non troviamo ciò. Nell' uno saranno rilasciati come pelle inerte; nell' altro contratti come tessuto immobile retratto.

Se queste particolarità sono appena generali, depongono in favore dell' esistenza della morte: mentre se sono parziali, ponno anche esser dipendenti da una malattia comune, come si osserva nelle paralisi.

Se in quest' ultimo caso dinotano la morte parziale di un centro, nel primo ne attestano la morte generale, e come questa non può coesistere colla vita, così indicano la necessaria estinzione anche di questa.

E qui si noti che l' estinzione dei fenomeni comuni della vita in altri tessuti, per esempio, nella pelle, non ha quel significato, perchè la vediamo sovente nel deliquio impallidirsi come nel cadavere e poi tornare nel suo stato di prima.

Ma nei muscoli ciò non si osserva che dopo la morte vera; perchè anche dopo il più profondo deliquio, se la vita esiste ancora, i muscoli conservano la loro tonicità.

Questo stato di flacidità ci dimostra che anche il cuore è nelle stesso stato, e non può più spingere nè ricevere sangue.

Ma questa stessa perdita di tonicità è causa di altri

fenomeni bene appariscenti. Essa, oltre al dare le forme proprie delle parti, causare i rialzi e gli avvallamenti, dà le espressioni che sono tanto notevoli nella fisionomia.

Sarà quindi pallida e smarrita la fisionomia di colui che è preso da deliquio; ma vi sarà pure un'espressione, perchè quei muscoli hanno ancora la tonicità, sebbene diminuita.

Nel cadavere invece manca ogni espressione, e la sua fisionomia ha un tutto proprio che dice anche all'uomo meno istrutto quale sia il suo stato, e lo chiarisce al sommo.

La tonicità muscolare, che dà alla faccia quel complesso d'espressione che suol dirsi fisionomia, e che in essa è più marcata, perchè più numerosi i muscoli, più mobile la pelle sovrapposta, adempie lo stesso ufficio, sebbene in grado meno sensibile, nelle altre membra e parti del corpo. Essa quindi cessata, la fisionomia, cioè, l'aspetto di quelle parti, diventa dir si potrebbe cadaverico; e l'occhio educato può esso solo far giudizio di un membro appartenente ad un cadavere.

La mano, per esempio, la quale dopo la fisionomia è la prima che colla stessa sua naturale bellezza tradisce lo stromento nobile dell'intelligenza, si mostra nel cadavere stirata, piegata, raggrinzata nella cute, senza bellezza insomma, senza vita.

Lo stesso è del piede e delle altre parti che a questo succedono in ragione d'importanza d'espressione, che è proporzionale alla nobiltà degli uffici e quindi al numero e alla finezza dei muscoli, nonchè alla mobilità delle singole parti.

Inoltre nelle parti carnose del cadavere noi avremo un aumento nel diametro verticale, perchè in questo senso agisce la gravità; nelle gambe specialmente, come quelle che hanno la muscolatura disposta in modo libero e che

meglio si presta all'azione della gravità. Però siccome per conoscere questo segno abbisognerebbe la conoscenza del diametro verticale a tonicità normale, così esso non vale che unito alla flacidità.

La perdita della tonicità del ventre darà avvallamento, o rialzo, se vi son gaz che lo distendono.

Nelle braccia pure si avrà l'aumento di diametro nel senso accennato.

Il cavo ascellare sarà mobile nei suoi limiti, col pettorale piuttosto incavato. La lingua piuttosto retratta, la bocca aperta.

Ma nei momenti in cui la rigidità delle parti ancora non esiste, vi saranno altri dati, prodotti essi pure dalla mancanza di tonicità.

Questi esistono già a qualche grado in colui che dorme abbandonato in preda alla gravità, e che cade quindi ora su un lato ora sull'altro.

La testa del dormiente, o ruota fin che trova maggior appoggio sul lato parietale piano, oppure è rovesciata indietro o cadente su un lato o sul davanti. Se la persona è diritta, ciò succede su tutti i lati e per tutto il tronco. Le braccia restano per intero appoggiate. Eppure qui dicevamo la tonicità non è che affievolita. Nel cadavere invece essa è affatto spenta.

Tutto il corpo quindi ritrae i suoi appoggi dal luogo su cui decombe, e la sua posizione si modella perfettamente sulla superficie su cui è disteso.

È quindi o colla testa inclinata o cadente, se l'appoggio è al disotto della superficie del corpo e non piano: lo stesso è delle braccia, delle gambe. Sopravvenendo la rigidità cadaverica, in qualunque posizione fosse prima il cadavere, esso vi resta: solo rimane in essa sì rigido che si può trasportare come un sol pezzo.

In questo mentre però scompare quell'aumento di diametro in alcune parti che avevamo accennato, per la

sola ragione che ciò pure avviene nella comune contrazione.

Oltre all' immobilità delle parti, alla loro rigidezza e diminuzione di volume, si potrà notare un vero ravvicinamento di alcune membra, se ben si osserva la loro posizione innanzi la contrazione; e ciò sarà ancor più manifesto nella bocca, se ben si esamina la distanza delle due arcate dentali innanzi avvenga la rigidità cadaverica.

Cessata affatto la tonicità, anche le articolazioni offrono le deviazioni proprie della sua cessazione. Quindi il piede devia un pò nel senso della flessione ed all' interno: le ginocchia pure. Le braccia hanno un atteggiamento flesso nelle singole lor parti incominciando dalle dita, esse ruotano un pò anche all' esterno. La mascella inferiore pure si abbassa, per cui la bocca si apre; e se il paziente è appoggiato su di un lato, il mento inclina un poco per la gravità dallo stesso lato, deviando così dalla linea mediana.

Tutti questi segni però devono esser portati al massimo grado, perchè una deviazione per la stessa causa esiste pure nel sonno, e ancor più nei forti deliqui, ma in nessun caso è completa come dopo la morte.

Ciò che si è detto, e massime l'aumento di diametro verticale delle carni, non ha luogo che nella posizione supina: nelle altre succede qualche cosa di simile e che in tutto lo rappresenta.

Così nella posizione sul fianco destro, tutto tenderà a questo lato.

Quindi la polpa delle gambe, la parte carnosa posteriore delle coscie, il ventre che è provveduto di muscoli rilasciati, gli arti del lato opposto.

Nella posizione prona le parti posteriori del corpo offriranno un vero appianamento, per cui ne sarà aumentato il diametro trasverso.

Le parti anteriori invece, come le pareti del ventre, i muscoli pettorali, i laterali delle coscie, tenderanno ad abbassarsi: per cui si ha nel primo caso avvallamento del ventre; nel secondo, curva all'indietro e stringimento del cavo; nel terzo forma coneiforme della coscia colla base sulla tavola d'appoggio.

Contrazioni fibrillari del cadavere.

Dopo la morte seguita a malattie gravissime, quali il cholera, massime quelle che seco portarono fenomeni gravi nervosi, si osservano spesso contrazioni fibrillari nei muscoli che ebbero già crampi, contratture, convulsioni.

Questo fenomeno è al certo vitale ed analogo a quello della contrattilità elettrica cadaverica; esso anzi tiene una strettissima analogia pei suoi caratteri e per condizioni di formazione colle contrazioni fibrillari dei paralitici.

In questi infatti, esse contrazioni si osservano tanto più frequenti ed estese, quanto di maggior grado è la paralisi e l'atrofia; ma ad un tempo non vi hanno nei gradi compiuti sì dell'una che dell'altra.

Vuolsi quindi che il sistema nervoso, massime centrale e conduttore, sia sommamente offeso, ma che le ultime diramazioni nervose conservino una vitalità che è anzi in eccesso in relazione a quella dei nervi.

Questo fenomeno può anche spiegarsi colle correnti nervose od elettriche; ma sempre suppone perdurare almeno parzialmente la vitalità del muscolo.

In tali casi infatti noi abbiamo nel cadavere condizioni analoghe a quelle degli individui decapitati. Una causa violentissima ha ucciso il sistema nervoso ne' suoi primi centri: alla periferia di esso sistema nervoso e nel midollo si ha ancora vitalità; quindi in quest' ultimo embrione di moti riflessi, e ciò tanto più nei mu-

muscoli la cui irritabilità è sostenuta da quella delle terminazioni nervose.

I crampi che esistevano durante il male, sono già indizii di moti riflessi, per la diminuita azione cerebrale; per cui riesce ancor più facile lo spiegare ogni cosa.

Un altro fatto importante è l'analogia di esse colla contrattilità elettrica cadaverica. Insorgono e sono più vivaci nel tempo dell'incipiente morte, si spingono a poco a poco dopo una durata appena un pò minore della contrattilità cadaverica, si manifestano come essa nei muscoli i più vitali, specialmente in quelli della faccia e sui gastronemi: sono massime dopo malattie violenti come contratture, tetano, avvelenamenti, malattie di infezione, perniciose; e generalmente si accompagnano da calore acre ed urentissimo.

Sono più frequenti in quelli in cui il sistema nervoso muscolare ha il massimo sviluppo.

Del calore e sue varietà nel cadavere.

Dopo la contrattilità elettrica, il fenomeno che merita più studio si è il calore.

Questo sùbito dopo la morte tien piuttosto rapporto colla malattia e quindi varia assaissimo: dal che si vede che è piuttosto fenomeno vitale. Poi dal punto in cui è avvenuta la morte vera, mostrasi costante in tutti, e sotto questo rapporto diventa un vero fenomeno fisico atto ad accertare la morte assoluta.

Da ultimo si aumenta ancora, e qui in modo variabile per intensità e prestezza di tempo, e ciò in rapporto al fenomeno fisico-chimico della putrefazione, per cui varia negli individui, nelle stagioni e nelle speciali condizioni di mezzi ov'è situato.

Nel calore del cadavere bisogna, come in quello del malato, ben distinguere le variazioni palesi al nostro senso, da quelle termometriche.

Colle prime spesso abbiamo sensazione di freddo, mentre il calore è elevato, e viceversa; per cui bisogna sempre stare alla misura del termometro. Il luogo migliore di misurarlo è anche pel cadavere il cavo ascellare.

Il vero cadavere non essendo più essere vivente, così non ha più temperatura propria, ma di necessità quella da cui è circondato. Quindi da questo lato l'esplorazione del calore va a divenire un segno preziosissimo di diagnosi.

Esamineremo a parte le tre diverse qualità del calore possibile nel cadavere, e la loro singola durata.

Calore della malattia. — Vi sono delle malattie in cui l'aumento del calore è un fenomeno costante e continuo, anzi caratteristico delle medesime. Cominciando con esse, con esse pure finisce, o protrae anche dopo la morte. Tali sono le inflammazioni in genere, ma specialmente la pneumonite, le infezioni, le febbri.

In queste malattie negli ultimi istanti il calore sale sino a 42, 43, 44.

Altre invece hanno calore normale, come le malattie meccaniche.

In esse il calore si estingue all'avvicinarsi della morte, in ragione dell'estinzione della circolazione e della respirazione. Così è di tutte le altre malattie che estinguono la vita pure meccanicamente per spandimenti o ostacoli alla circolazione, come la cirrosi, i vizii cardiaci: però in esse la diminuzione di calore, massime alle parti periferiche, si può osservare fin dal principio della malattia, appunto in ragione della crescente offesa della circolazione.

Altre malattie hanno diminuito il calore, e questa diminuzione progredisce sin quasi all'estinzione, almeno alla periferia, sino alla morte.

Anche negli ultimi istanti della vita come in quelli

di, vera morte al principio, la diminuzione del calore segnando l'estinzione delle proprietà vitali, così in certo qual modo segnerà la gradazione del farsi cadavere.

Pei casi poi in cui il calore è aumentato, la sua diminuzione proporzionale segnerà egualmente il discostarsi dal punto della morte: per cui trovando calore alto, si supporrà una di quelle malattie; nel caso contrario una di queste.

Calore della morte vera. — In questa, essendo cessati tutti i fenomeni vitali, cessa anche ogni produzione di calore.

Pur quello che si era generato sotto l'ultimo tumulto degli atti vitali precedenti la fine, è cessato, essendosi posto in equilibrio coi corpi circostanti.

In tal punto si ha il massimo di abbassamento della temperatura, perchè più tardi altre circostanze la aumenteranno.

È in questo tempo che il calore è poco dissimile sia alla periferia che nell'interno: e noi lo troviamo anche al senso quasi sempre diminuito.

Questo periodo è di durata varia, a norma del calore che accompagna l'istante della morte vera; se questo fu forte, impiegando maggior tempo a dissiparsi e a mettersi in equilibrio, toccherà assai più da vicino l'incominciare dell'altro, e viceversa.

È appunto precisando il minimo del calor vero cadaverico, che si potrà avere un altro segno certo di putrefazione, e quindi un dato sottoposto a precisa misura.

È per lo più questo periodo accompagnato dalla rigidità cadaverica, la quale dinotando alla sua volta una vera putrefazione per lo sviluppo d'acido lattico nei muscoli, segna il passaggio all'altro del calore della putrefazione.

L'esistenza di questo è nota a tutti. Lo stesso senso

del tatto lo ha sovente avvertito; e fu desso che rese talora alcuni giovani timorosi nell'atto di fare sezioni, credendo di aver operato su esseri ancora viventi.

È appunto nel ventre, ove esistono gli elementi di una più sollecita putrefazione, che il calore dapprima s'eleva: nelle altre parti avviene assai più tardi, come si può verificare svuotando il ventre.

La bassa temperatura del luogo ove stà il cadavere decide assaissimo sul ritardo di questo calore; così è della stagione.

Una volta avanzata la putrefazione, cresce colla medesima, e allora vengono in scena tutti gli altri fenomeni che le sono proprii e che si percepiscono colla vista e massime coll' olfatto. Questi ultimi però non hanno un valore assoluto, perchè odori perfettamente simili, cioè prodotti dallo sviluppo degli stessi gaz, si hanno anche nel vivente.

Lo sviluppo del calore della putrefazione è variabile in intensità e nel tempo di sviluppo. Se essa è rapidissima, anche il calore si alza rapidamente: nel caso contrario va assai più lentamente.

Il calore varia anche a seconda dei mezzi conduttori, o meno, fra cui giace il cadavere, è quindi freddo il cadavere levato dall' acqua in istato di putrefazione.

Relazione fra la cessazione di circolazione e il calore.

In modo generale questi due fenomeni sono legati fra loro nella relazione di causa ed effetto, per cui anche durante l' ultimo periodo della vita, nelle malattie in cui la circolazione è inceppata, il raffreddamento segue uguali fasi, com' è nella morte fisiologica e nelle altre graduate che seguono alle malattie ordinarie col modo consueto di cessazione dei fenomeni, prima animali, poi anche organici.

Ciò perchè cessando mano mano la produzione del

calore in alcune parti, colà singolarmente succede, l'equilibrio fisico colla temperatura circostante; e così in altro luogo, finchè tutto il corpo è divenuto preda di questa legge fisica generale.

Ma nelle morti improvvise la cosa non è così; il più spesso la circolazione resta d'un tratto annientata e con essa la produzione del calore, massime alle parti centrali; quindi questo calore naturale vi è talvolta anche al dissopra di quello che investe l'intero corpo, mette assai maggior tempo a dissiparsi e ad equilibrarsi, come in un corpo artificialmente riscaldato che può conservare a lungo il proprio calore, massimè se trovasi circondato da corpi poco conduttori.

In ragione quindi del grado di calore da cui era rivestito il corpo all'istante della morte saranno i suoi fenomeni di scomparsa.

La scomparsa infatti del calore è prima di tutto in ragione della quantità di calore che possiede il cadavere. Più esso è caldo, e più durerà a lungo a raffreddarsi.

In secondo luogo la durata del calore sarà in ragione della conducibilità del corpo stesso del cadavere e delle sostanze circostanti.

Il corpo umano è per tutti pressochè eguale in conducibilità di questo imponderabile: però alcune circostanze morbose alterano anche queste condizioni generali, come sarebbero l'edema, l'enfisema cutaneo, ecc.

I corpi circostanti sono variabili per natura e pel grado di calore lor proprio dato dal clima, dalla stagione, dal riscaldamento artificiale.

Quindi abbiamo, per esempio, l'aria nel corpo appiccato; l'acqua nell'affogato; la terra, le pietre, le tavole di legno, più solitamente il letto composto di tessuti isolanti, come la lana, che vale più di tutti a mantenere il grado di calore particolare; la tela, la seta, od un miscuglio di tutte queste sostanze e corpi.

Riassumendo, le cause generali che accelerano il raffreddamento dei cadaveri sono:

1.° Le malattie in genere a decorso lento, e che si accompagnano d'emaciazione rilevante, come la tisi, il diabete, la nefrite albuminosa, il cancro, ecc.

2.° Le morti che avvengono in un mezzo o luogo freddo, come la morte per sommersione, quella che succede repentinamente ed all'aperto, sia per malattia, sia per causa violenta.

3.° L'età avanzata o l'immaturità nel feto, che accelerano il raffreddamento del cadavere, perchè in ambedue questa condizione è già anche in vita al dissotto del grado normale.

4.° Lo stato della superficie del corpo; se è povera di adipe, è pure favorevole al pronto raffreddamento.

5.° Più di tutto poi il grado di calore atmosferico e del clima, che accelera il raffreddamento in ragione diretta della di lui bassezza.

Le cause contrarie poi per necessaria conseguenza ritardano la dispersione del calore cadaverico.

Così le malattie acutissime, quali l'apoplessia, l'asfissia, la morte da soffocazione, le acute ordinarie, ritardano il raffreddamento cadaverico, come lo ritardano l'obesità, l'età matura, la temperatura elevata.

Il periodo di tempo medio che i cadaveri impiegano a raffreddarsi è dalle 15 alle 20 ore dalla morte: frammezzo al qual periodo vi sono anticipazioni o ritardi eccezionali di buon numero di ore, a seconda che violentemente su essi cadaveri ebbero azione ad un tempo molte delle enumerate cause di ritardo o di sollecitazione del raffreddamento.

Edemi parziali o totali del cadavere.

L'edema è spesso un fenomeno puramente fisico, e come tale non solo può aversi anche nel cadavere, ma

qualche volta si osserva perchè, cessati i vincoli vitali, i tessuti perdono della loro tonicità, e si prestano all'esosmosi di liquidi, cui prima nel turgor vitale valean a contenere.

Di tale specie è l'edema talvolta favoloso che si osserva al capo e alle parti alte del tronco dopo la morte asfitica, seguita alle malattie di cuore.

Il sangue già da lunga pezza arrestato in tutto l'albero venoso superiore, avea lasciato trapelare un pò di siero, da cui l'edema caratteristico: dopo la morte questo siero è passato in proporzioni tali da ingigantire quelle parti.

Lo stesso avviene sempre per esempio nelle parti gangrenate; perchè l'edema si manifesta laddove il sistema nervoso ha sospesa la sua influenza, come nelle parti paralizzate.

Sotto questo punto di vista un certo grado d'edema è indispensabile compagno dello stato di morte, e quindi uno dei mezzi per diagnosticarlo.

Che del resto ciò sia vero, è provato dal trovarsi siero anche nelle parti interne, come i ventricoli cerebrali, le cavità sierose, e questo siero è in proporzione della lunga agonia, cioè del tempo di durata dello stato di somma depressione vitale.

Esso poi servirà in certo qual modo a conoscere l'epoca della morte, essendo tanto più perfetto, quanto più cessati per intero i fenomeni vitali.

Ove poi, come già dissimo, esso si trovi a sommo grado, si dovrà rintracciarne la ragione in qualche dissesto delle vie circolatorie.

L'edema cadaverico si conosce al colore più pallido della cute, alla mollezza maggiore, alla scomparsa delle vene, all'impronta pur minima ch'esso lascia; alla nessuna differenza di colorito nei punti ove si fa premere un dito, che dovrebbero apparire ancora più pallidi; all'aumento di esso nelle parti declivi.

L'edema cadaverico è sempre un fenomeno tardo e compare quando la contrattilità elettrica se n'è già ita. Quindi ha un opposto significato per dinotare vitalità di parti.

Comincia nelle parti più discoste e più declivi, a meno chè circostanze morbose non lo favoriscano in altre direzioni ed in assai maggior copia.

Mai impedisce per sè l'azione dell'elettricità sui muscoli a cimentarsi.

È compagno crescente del raffreddamento, ed anzi si può dire che con esso iniziasi in alcune parti ancor prima della morte vera.

Prende tutti i tessuti dell'organismo, giacchè in ogni tessuto vi sono vasi che han subita l'egual causa produttrice d'edema.

Questo fenomeno si ha anche in caso di malattie abbastanza generali, come nel deliquio: la sua maggiore o minore estensione e salienza dipende sempre dallo stato del sangue.

Nei vecchi l'edema cadaverico è di sua natura assai spiegato, come in tutte le morti da malattie che offesero assai profondamente la vitalità.

L'edema dopo la morte contribuisce non poco a costituire la deformazione della fisionomia del cadavere. I tratti già scomparsi per la mancanza di tonicità de' muscoli, a tal punto da render spesso irreconoscibile quella persona che poco innanzi avea sì caratteristica espressione, i tratti, dico, sfumano affatto e la fisionomia acquista l'espressione d'ebetudine che ha nei soggetti edematosi, ove la pelle non può muoversi per l'edema.

L'occhio è affatto inespressivo e mancante d'un balzo di tutta quella vigoria che anche negli ultimi momenti si conserva e dinota la vita.

Ma già fino dall'agonia al dilatarsi della pupilla, quest'aspetto venne e andò sempre crescendo,

Qui l'edema è palese alle palpebre: la mucosa deve di necessità presentare fenomeni edematosi che nascono contemporanei.

L'edema delle mucose nel cadavere è riferibile specialmente alla bocca, ove premendo sulla mucosa, si scorgeranno palesi le traccie dell'impressione; ed inoltre pungendola lievamente si vedrà sortirne siero.

Quest'edema esterno ed interno si può accertare esaminando lo spessore di alcune parti, per esempio del labbro. Se esso è più grosso che nello stato normale, ecco che è edematoso.

Nel cadavere non abbiamo altro mezzo che l'esplorazione degli orifici mucosi; ed in riguardo ai polmoni l'insufflazione dell'aria che ne darà indizio trovando ostacolo al suo passaggio, mentre ad un tempo quest'esperimento è utilissimo come rianimatore.

Coll'insufflazione dell'aria producendosi appunto una vera respirazione, così se v'ha edema si avranno egualmente quei rantoli sonori grossi che di esso sono caratteristici; e siccome l'edema s'avrà di più nelle parti posteriori se il cadavere fu supino, così questo sarà un'indizio ancora migliore dalla sua natura, mentre ad un tempo ne misurerà l'estensione.

Ecco quindi che a questo modo si ponno avere nel cadavere segni eguali a quelli della vita.

Per l'edema intestinale si hanno oscurissimi segni anche nel vivente. Però guiderà a supporlo nel cadavere la raccolta di un pò di siero nella cavità del peritoneo, una mollezza insolita delle pareti del ventre, ed un certo crepitare delle anse intestinali sotto la pressione.

I dati che si potrebbero cavare dall'injezione, sia nello stomaco, sia nel retto, di sostanze liquide per cimentare la permeabilità, servono assai poco, potendo l'ostacolo al loro passaggio provenire da ben diversa fonte che non sia l'edema, quale per esempio l'accumulo di materie fecali nell'ampolla del retto od in altro punto.

Aumento o diminuzione di volume delle parti a seconda della stagione.

La stagione, o per dir meglio la temperatura dominante, procura anche nel vivente diversità sensibili nel volume di alcune parti. Così nell'estate guanti o anelli larghi abbastanza, non giungono ad essere messi; mentre nell'inverno ciò succede facilissimamente.

Quest'azione fisica, sì palese nel vivente, manifestasi non solo anche nel cadavere, ma anzi qui a maggior grado, come quello che non difeso dalle leggi vitali, deve al pari d'ogni altro corpo subire forte coartazione od espansione in proporzione del poco o massimo calorico che possiede.

Osservando quindi la strettezza maggiore di abiti o la loro apparente maggior larghezza in estate, si avrà altro segnale certo di morte, trattandosi di corpo che in tutta la sua compage ubbedisce a quest'universale legge dei corpi. Anzi siccome trattasi di un esperimento innocuo, si potrà fare in varie guise per meglio stabilire questo dato. Così trovando anelli cinti od altro di sicura proprietà ed uso del supposto cadavere, si avranno nei dati ch'essi lascieran scorgere delle preziose congetture, dal complesso delle quali argomentare con massima probabilità l'esistenza o meno della morte.

Siccome poi il calore produce nel vivente oltre gli effetti fisici altri organico-vitali, così questi non mancheranno, se c'è vita; ma si avrà la loro mancanza assoluta, se avvi stato di morte.

Da ciò si può dedurre il vantaggio del tentativo dell'ustione anche quando la sensibilità manca.

Essa è ben differente ne' suoi fenomeni primi nel vivente e nel morto.

Il freddo pe' suoi effetti opposti potrebbe pure essere adoperato come mezzo diagnostico; ma quando appena

solo si sospetti di superstite vita, va abolito perchè dannoso.

Sì l'uno che l'altro di questi due mezzi ponno essere applicati artificialmente, per esempio il calore; ed allora si può ottenere in brevissimo tempo il risultato richiesto. L'applicazione del calore col mezzo dell'acqua bollente è opportunissima a quest'effetto, tanto più che produce potenti effetti anche sulla sensibilità, quando questa è ancora in grado di essere eccitata.

Se un arto così riscaldato non subisce che il cambiamento espansivo dato dal calore, si può essere certi che la morte è reale.

Le mani sono in genere le parti che meglio si prestano a simile esperimento, perchè oltre all'essere mobilissime, prestano la comodità del confronto, e si han mezzi usuali con cui misurarne le singole parti.

Peso del corpo.

Il peso del corpo può pure dare qualche indizio memorevole.

È certo che l'uomo vivente non ha precisamente il peso del cadavere, massime quando intervenne putrefazione.

Si sa infatti che in quest'ultimo caso pei gaz che si sviluppano nel corpo, esso diviene più leggiero dell'acqua, per cui galleggia.

Però nel caso concreto, quasi mai sapendosi il peso anteriore, questo dato diminuisce della sua importanza.

Il peso diminuito d'assai però darà una presunzione di morte per malattia, massime lenta e consumante: mentre il peso integro sarà segno di malattia pronta.

Il peso del cadavere è un dato prezioso relativo all'individualità di esso, essendo rarissimo che due persone combinino fra di loro perfettamente in peso.

Il peso specifico poi delle singole parti è dato preziosissimo e sicuro per precisare la lor malattia.

Il polmone epatizzato o congesto precipita a fondo; così l'edematoso.

L'enfisematoso invece galleggia.

Un centimetro cubico degli altri organi avrà un dato peso comune a tutti; ma questo peso generale si altera ne'singoli casi, a seconda della malattia che li coglie, aumentante o diminuente la consistenza dell'organo stesso, come la cirrosi o la nefrite albuminosa.

Il peso è sempre in relazione alla tessitura dell'organo perfetto.

Stabilito per esempio che un decimetro cubico di carne normale pesa tanto, se lo stesso volume dà un peso minore, è duopo inferirne che in essa vi sono malattie.

Ecco quindi come si potrà scoprire l'atrofia dei muscoli, come l'ipertrofia di altri organi o tessuti.

Si potrà far diagnosi di una paralisi, pesando i muscoli, se si troveranno deficienti. Di qui le gradazioni infinite delle malattie, ed il sicuro giudizio in caso di nevrosi.

Questo mezzo servirà prontamente a far giudicare se esista o meno alterazione morbosa in alcune carni: anzi siccome i singoli tessuti subiscono varii gradi e forme diverse di putrefazione, così ne risulteranno varii gradi di variazioni in peso, secondo le qualità dei tessuti colpiti.

Da questi si argomenterà dei giorni di data dalla morte.

Così l'intestino perderà assai più presto del suo peso che non la carne. Il corpo tutto che si putrefà diminuisce di peso, perchè la parte gazosa se ne va.

I più difficili a misurarsi sono i centri nervosi; però anche qui con bilancie di precisione si arriverà non solo a distinguere molti stati morbosi, ma anche alcune altezioni fisiologiche, e forse delle porzioni più o men nobili di essi centri ed anche lo stato delle funzioni.

Il peso specifico nelle ossa farà conoscere l'età degli individui, giacchè mano mano questa si avanza, altrettanto il peso aumenta, sicchè nel vecchio hanno il massimo della durezza e di peso.

Anche gli altri tessuti, massime fibrosi, avanzano in compage mano mano che l'individuo invecchia; per cui l'aver ad esaminare organi piuttosto pesanti, sarà già indizio di avanzata età.

Alcuni organi ponno esser sottoposti al peso anche nel vivente, da cui si avranno dati opportunissimi per conoscerne le malattie. Tale è degli arti, dei testicoli.

Conchiudendo, il peso del corpo intero anche col solo suo diminuire a date ore dalla supposta morte, può dare un prezioso indizio di avvenuta morte reale annunciando l'incoata putrefazione, come la persistenza costante del peso del corpo è al contrario indizio di vita: tanto più che questa persistenza è perfettamente uniforme, in quello stato d'insensibile e lentissimo mutamento organico che precede sì da poco la morte reale.

La diminuzione del peso è uno dei segni di morte i più certi, essendo legato coi fenomeni primi della putrefazione.

Rigidità articolare quale segno di morte.

È un fatto di vecchia osservazione che all'istante della morte le articolazioni cominciano a divenir rigide anche innanzi la diminuzione del calore.

Questo fatto, che si spiega per la cessazione nei muscoli della vitale tonicità e subingressa fisica elasticità, dà per conseguenza che le membra tutte acquistano una rigidezza che fa contrasto colla flessibilità che le stesse membra aveano nel morente, o che hanno in chi è solo apparentemente morto.

La flessibilità delle membra va ritenuta qual segno di superstite vita.

Questo solo dato della flessibilità delle articolazioni ha valso nelle mani di Louis e di molti altri medici a far sperimentare in un caso tutti i mezzi di richiamo alla vita; e sebbene egli non abbia raggiunto l'intento, ebbe però a persuadersi che la morte vera non seguì che sette ore dopo la supposta, avendo veduto in questo punto apparire sul viso i veri segni della morte.

Altri fatti consimili si leggono negli autori.

Questo segno però non è assoluto. Vi sono delle sincopi convulsive in cui son spente le funzioni animali e apparentemente anche le organiche, nelle quali il sistema muscolare offre una certa rigidezza.

Ma qui la rigidezza è simultanea alla morte apparente; mentre nella morte reale è sempre consecutiva.

Nella convulsione tonica il muscolo è duro, ineguale, insomma contratto; gli antogonisti son rilasciati.

Nella morte vera i muscoli opposti sono nell'egual stato, rigidi per elasticità di tessuto.

Il muscolo convulsivo poi risponde sempre all'eccitazione elettrica potentemente, appunto perchè in lui la contrattilità è anzi esaltata; quello del morto non darà neppure i segni di contrattilità cadaverica, perchè anche questa se ne va quando insorge la rigidità.

Inoltre se la rigidezza è da convulsione, si durerà la massima fatica nel costringere il membro a prendere una posizione opposta a quella portata dalla convulsione; ed anche ciò riescito, il membro non resterà in quest'ultima posizione, ma guadagnerà il posto in cui l'induceva la contrazione morbosa.

Nel cadavere invece, vinta questa resistenza, il membro si lascia condurre ovunque.

Segni di morte cavati dalla circolazione e dalla respirazione.

Sì l'una che l'altra si manifestano ai nostri sensi per mezzo di movimenti e di suoni. I primi possiamo percepirli colla vista sì nel cuore che nelle arterie, se appena sono sufficientemente sensibili; ma meglio ancora col tatto, che avvertendoci della sensazione di un urto, per quanto leggiero, ci indica nel cuore una contrazione, nelle arterie una dilatazione.

Più malamente possiamo sorprendere i moti del petto, sia perchè la respirazione può esser solo diaframmatica, sia perchè può lasciare senz'essere spenta intervalli abbastanza lunghi.

L'importanza dei segni cavati dalla cessazione di queste due funzioni fu in ogni tempo riconosciuta.

Il cuore è, come dicevano gli antichi, il primo a vivere e l'ultimo a morire. Il suo fremito si sente ancora quando tutti gli altri moti sono cessati; e tanta è la di lui vita che anche separato dal corpo, riproduce i suoi moti alternativi. Anche quando questi moti sono ridotti al minimo, come nella sincope, bastano ancora ad intrattenere la vita; e la prova della lor sufficienza si ha talvolta nella lunghissima durata di sincopi con perfetto ricupero.

È il moto da esso e dalle arterie impresso al sangue che sostiene tutte le funzioni e la vita.

Si cerca quindi tosto la prova del di lui movimento, tastando il polso e la regione cardiaca. Ma il tatto spesso non rileva ombra di moto, perchè nelle arterie il sangue non giunge o solo lentissimamente, per la debolissima impulsione cardiaca.

Anche in questi casi però un'ombra di fremito talora si percepisce.

Miglior luce dà l'ascoltazione, la quale può esser praticata sia al cuore che nelle arterie. Al cuore l'as-

senza del mormorio vescicolare e del moto delle pareti toraciche lascia meglio percepire anche i minimi fremiti, i quali talvolta non sono che conati parziali di sistole.

Colla percussione si troverà che in questo istante il volume del cuore è aumentato, perchè esso soprafatto dal peso del sangue che vi rigurgita, si lascia passivamente distendere. La regione cardiaca ha maggior calore, perchè gli ultimi moti del cuore si comunicarono anche al liquido contenuto, donde produzione di calore.

In quanto all'ascoltazione delle arterie, essa dev'essere fatta in alcune speciali regioni, ove le condizioni fisiche sono favorevolissime alla trasmissione de' suoni.

Così al capo ho potuto percepire coll' orecchio delle pulsazioni di cui altrove non v'era più traccia; appunto pel motivo della somma trasmissibilità de' suoni in questa parte, per la quale sono trasmessi suoni morbosi delle arterie, che altrove non è mai dato percepire. Alle vertebrali per la stessa ragione rilevai l' eguale fenomeno.

Oltre a ciò colla vista e col tatto qui le arterie danno nella morte reale indizii di minor volume; mentre quando sono appena abbastanza voluminose, è già questo un dato che la morte assoluta non è ancora seguita, e si vedrà infatti comparire qualche tardo conato di respirazione.

L'esame della respirazione dà risultati incerti, mentre d'altra parte questa funzione cessa tosto allo spegnersi dei moti cardiaci. Appena quindi accennerò della prova fatta dagli antichi collo specchio, onde rilevare se su di lui succedeva appannamento; perchè ciò può succedere anche nel cadavere per un resto di traspirazione.

Infedele è pure l'altra dell'oscillare dell'acqua contenuta in un recipiente situato sul petto; o il moto di una fiamma situata innanzi alla bocca; perchè sia l' uno che l'altro movimento ponno esser causati da cagioni estrinseche e indurre evidenza di moti respiratorj.... L'agitazione

dell'acqua può generarsi per sola trasmissione dell'oscillazione di un pavimento non eccessivamente sodo; e la fiamma può agitarsi per gaz che si sviluppano nella sua stessa combustione, oppure sortenti dalla bocca stessa del cadavere, massime se infiammabili, o in fine per minime correnti d'aria anche inavvertite.

Di qualche maggior valore per statuire la presenza della respirazione sono l'alternante innalzamento e abbassamento della regione epigastrica, in ragione del moto diaframmatico e lo spostamento della laringe dalla stessa causa.

Nei casi infatti in cui la respirazione è agli ultimi suoi gradi, noi qui scorgiamo un movimento sebben minimo pure abbastanza sensibile, massime in riguardo alla laringe, i cui muscoli sembran fare movimenti involontari convulsivi per introdurre la maggior quantità possibile d'aria, sicchè spesso è questo l'ultimo movimento che riscontriamo nel morente.

Da tutto ciò concludiamo che sebbene il niun indizio di circolo e respiro non sia segno certo di morte, pure assieme agli altri, massime alla cessazione della contrattilità elettrica, può esser considerato come validissimo.

Alterazioni cadaveriche degli occhi.

L'occhio è anche nello stato normale, dir si potrebbe, il misuratore della vitalità dell'individuo, e quasi tratteggia le fasi della vita.

Vivacissimo infatti e brillante nel giovane, assume a poco a poco languore coll'avanzare dell'età, finchè nel vecchio diviene affatto inerte, poco mobile, inespressivo.

Indica pur anche da solo il vigore della salute col suo scintillare, e l'incipiente malore col suo languire crescente colle malattie, manifestazioni le quali non mancano neppure nei casi in cui queste rimangono occulte

allo stesso individuo che le porta e persino all' occhio esploratore del medico.

A parte le variazioni grandi di colorito che gli imprimono certe malattie, come l' anemia, il cancro, solo nel suo assieme presenta tali espressioni le quali non pure furono valutate dai medici, ma persino dal volgo che ne trae spesso pronostici abbastanza veritieri.

Le verità qui esposte in riguardo all'occhio ricevono la loro piena conferma quando la vita è per andarsene, e più ancora quando essa è da poco tempo cessata.

Così la cornea dei morti è ordinariamente coperta d'uno strato viscido sottilissimo, che si rompe in molti pezzi quando si tocca, e che si stacca facilmente asciugandola. Esso oscura talvolta questa membrana al punto da far quasi scomparire la pupilla. Quest' umore sembra trasudato dalla stessa cornea.

Qualche cosa di simile si osserva già negli agonizzanti, il che fu persino tradotto in espressioni popolari. Camper diceva che gli occhi dei morenti perdono il loro splendore.

Questo segno però non è certo, osservandosi anche in altre occasioni; in certe malattie palpebrali, ed in altre gravissime cerebrali, come tifo, corea elettrica.

Oltre a questo stato della cornea, gli occhi dei morenti si fanno molli e flacidi in poche ore: mentre appunto nella corea elettrica quest'opacamento o ulcerazione non è che parziale; l'occhio poi non è incavato, non molle in totale.

Lo stato cadaverico indicato degli occhi si osserva a tutte le età, sessi, stagioni e malattie.

Anche questo dato ha talvolta da solo bastato a persuadere dell'esistenza della vita, e quindi spinto ad adoperar mezzi che valsero a richiamarla.

Funzioni organiche superstiti nel cadavere.

Parlando della vitalità del cadavere, abbiamo detto in genere che alcune funzioni sussistono, e che è appunto da loro che se ne deduce la vitalità.

Ora ripetiamo che sono specialmente le organiche che sussistono, ed ecco quali fra esse.

Della digestione troviamo indizii evidenti nel cadavere, operata com'è dai succhi gastrici; ed anche indizii di movimento delle materie contenute nello stomaco, il che prova la superstite irritabilità della muscolosa.

Il primo fatto è assai facile a constatarsi, avvenendo soventi che una morte improvvisa colga qualcuno durante o subito dopo il pasto.

Allora si trovano spesso le materie alquanto digerite; e questa digestione è tanto meglio provata, in quanto si può accertare la quantità e qualità degli alimenti introdotti. Anche del secondo fatto si ebbero evidenti casi, tanto più che per esso è dato di stabilire l'ordine d'introduzione degli alimenti e per conseguenza fino ad un certo punto la posizione che ciascun d' esso dovrebbe occupare nella cavità dello stomaco, quando però sia scorso brevissimo tempo dalla loro introduzione alla morte.

Dell'assorbimento si hanno nel cadavere prove irrefragabili.

Molti medici italiani ed inglesi si posero all'opera per risolvere tale questione, e la risolsero nel senso che l'assorbimento esiste: anzi secondo alcuni questa funzione sarebbe nel cadavere di assai lunga durata (1).

Oltre le esperienze sugli animali, in cui s'è potuto tentare la portata di questa funzione su ogni via e

---

(1) Malpighi, « De glandulis conglob. 1689 ». Desgenettes, « Journal de médecine ».

con qualunque mezzo persino nocente, anche nell'uomo avviene spesso di dare alcuni rimedj solo negli ultimi istanti di vita e quando la durata di quest'ultima non potea sicuramente lasciar campo ad assorbirne la quantità che realmente si trova coll'analisi chimica all'atto dell'apertura del cadavere.

Vi sono altri rimedii per sè innocenti e di assorbimento facilissimo, come i mercuriali, che si poterono tentare anche nell'uomo cadavere; dall'uso de' quali fu più volte provata l'esistenza di questa funzione.

Da ultimo certi coloramenti cutanei, coll'essersi resi più intensi o meno dopo lo stato di morte, quale il color giallo dato dalle malattie del fegato o delle vie biliari, hanno provato ad evidenza l'assorbimento cadaverico, dimostrato anche con sostanze coloranti introdotte ad arte nell'organismo.

L'esistenza dell'irritabilità nelle fibre contrattili dei varii organi fu pure provata da fatti cadaverici e con esperienze sugli animali di recente uccisi.

In proposito ai primi si è veduto ed argomentato alla loro irritabilità per fenomeni che ne comprovavano la funzione. Già abbiamo accennato all'esistenza di un moto peristaltico stomacale assicurato dallo spostamento di sostanze alimentari appena prima della morte introdotte.

Fenomeni contrarii sembrano accertare in qualche rarissimo caso l'esistenza di un moto antiperistaltico, e pare persino esistere prova di uno stato vicino al vomito. Quest'ultimo fenomeno apparve abbastanza manifesto nei casi in cui un ostacolo al piloro avea reso abituale per questo viscere tale specie di movimento contrario; e qualche cosa di simile ho osservato nei casi di cancro dell'esofago, massime quando coglieva una parte di esso abbastanza alta.

Sono poi si può dir comuni i casi di emissioni di orina e di feci nel cadavere, specialmente delle ultime, quando

una precedente cronica flogosi ha lasciati questi visceri in uno stato di somma irritabilità.

Nè deve ciò recar meraviglia, ove si consideri che i muscoli organici sono tardi a morire; mentre anche gli animali pur dopo morti dan sì chiari segni della loro irritabilità. Il cuore, come già dissimo, ne dà indizii anche staccato. Quest' irritabilità è ancor più manifesta, se promossa da eccitazioni meccaniche, chimiche o fisiche.

In quanto alle esperienze sugli animali di recente uccisi, ponno essere di varia natura. È cosa volgare a cognizione degli stessi macellaj che negli animali di recente uccisi aprendo tosto il ventre e punzecchiando l'intestino, si osservano in esso movimenti insensibili vermicolari che danno l' idea del moto peristaltico.

Lo stesso effetto si ha facendo agire su queste parti delle correnti elettriche, col qual mezzo si conserva ancora maggiormente questa irritabilità intestinale, ed anzi si può persino promuovere agendo solo all' esterno cogli opportuni modi di applicazione.

Ancora negli animali, per vedere sino a qual punto dura l' irritabilità di queste fibre, servì ottimamente l'elettro-puntura, e con essa si potè avere un' idea esatta della durata dell'irritabilità di queste tuniche, che è molto maggiore di quanto potea sembrare cogli altri mezzi d'investigazione.

Da ultimo nei cadaveri persino la nutrizione dà qualche traccia della sua esistenza.

Se consideriamo infatti che nelle rane, levato il cuore, si osserva ancora la circolazione capillare per la sola intrinseca attività dei vasi, si arriverà *a priori* alla conclusione che qualche nutrizione si compie tuttavia, essendovi traccia di vita e movimento negli organi ultimi a cui essa è affidata.

L' osservazione pratica giustifica queste previsioni della teoria, massime se ci basiamo sull' osservazione di

parti soggette a precise misure. Così fu verificato un sicuro allungamento della barba e dei capelli, come delle unghie.

Se quindi nel cadavere avanza la nutrizione tanto di attività da provvedere a queste appendici cutanee, che sono le prime ad esserne abbandonate quando la nutrizione è regrediente o si concentra, come ne' vecchi o in malattie assai gravi, per cui v'è caduta d'entrambi; è mestieri concludere che questa funzione si compia in parti più importanti, massime in quelle che conservano maggior traccia della vita colla palese irritabilità: anzi se i nostri mezzi d'investigazione fossero più perfetti, non mancheremmo di trovarla in altri atti e di verificare persino formazione di secrezioni.

Incertezza delle prove chirurgiche per l'accertamento della morte.

In ogni tempo della medicina si sono usati dei mezzi che mentre erano diretti allo scopo di verificare la realtà della morte, supplissero alla più grave indicazione di richiamarla quando questa non fosse per avventura reale. Di qualcuno di questi mezzi il volgo stesso ha conoscenza, e non manca di attivarli ne' casi di morte repentina che gli si presentano. La maggior parte di essi sono diretti a svegliare la sensibilità; quindi consistono in irritamenti più o men forti vòlti sul sistema cutaneo e mucoso.

Tali sono irritazioni delle nari con liquidi o corpi irritanti; nonchè della cute con punture, fregagioni, scottature lievi. I medici poi su quest'ultimo substrato aggiungono le scottature con acqua bollente, le scarificazioni, le cauterizzazioni col ferro rovente. Ma oltrechè questi mezzi non ponno per loro natura fornire sicuri indizii della morte reale, giacchè la loro azione è tutta

su un sistema che pel primo muore, non valgono spesso ad accertare neanche la morte apparente.

In alcuni casi di quest' ultima infatti vi ha abolita la sensibilità, sebbene restino ancora altre funzioni animali. Ciò è quanto si osserva ne' casi di morte apparente occasionate da alcune sincopi, e massime accompagnate da paralisi isterica, ed anche in alcune paralisi cerebrali e spinali, in cui si può abbruciare un membro fino all' osso senza che il paziente se ne accorga, pur quando è in lui incominciato il vero periodo di ritorno alle funzioni spiegate della vita.

Appoggiati quindi a questa prova, si correrebbe pericolo di abbandonare individui nello stato di morte apparente, che pure avrebbero potuto completamente ritornare alla vita. Anzi in un caso di morte apparente citato nella mia Memoria sulla contrattilità volontaria ed elettrica, sebbene non si trattasse di malattia paralitica, pure non diede alcun risultato l' estesissima applicazione delle striscie di fuoco.

Alcuni poi insensibili alle più ardite eccitazioni del tatto, mostrarono di svegliarsi a quelle dell' udito o della vista. Ricordo di un vecchio militare già da tempo immerso nel più profondo sopore dell' agonia, da cui nulla avea valso a risvegliarlo, che ebbe ancora un istante di coscienza al suono di una tromba scoccato d' improvviso da una vicina caserma.

Gli autori citano fatti di questo genere verificatisi in casi di morte apparente; come di ritorno a vita eccitando l' occhio con una luce assai viva, chiamando il supposto morto a voce altissima.

È forse da ciò il costume di alcuni popoli di frammischiare urli e chiamate alle cerimonie funebri; come d' altri di accompagnare i morti alla tomba con suoni musicali.

Le altre prove ancora più barbare, quali le inci-

sioni, la flagellazione, vanno del tutto bandite, perchè mentre, come si è detto, non ponno recare alcun lume a conoscere l'esistente vita, ponno anche riescir dannose alla stessa se veramente sussistesse e si avesse a ricuperare, pel dolore intenso e le perdite che sviluppano, le quali potrebbero bastare ad estinguere la vitalità in quei momenti supremi, in cui essa è di costante affievolita. Inoltre vi sono casi di morte apparente in cui il paziente provando tutta l'acerbità di questi mezzi ed il dolore ch' essi occasionano, non è in grado di menomamente esprimerlo; per cui in questi, per quanto rarissimi casi, il danno sarebbe certissimo, e non si avrebbe il vantaggio di avere acquistato il benchè minimo sentore dell' esistenza della vita.

Queste violenti prove chirurgiche, oltre alla loro insufficienza a dimostrare la morte reale ed a richiamare la vita quando esiste, hanno anche il danno che assorbono un tempo preziosissimo, il quale potrebbe venire utilizzato in altre prove, massime nelle elettriche, che danno maggiori indizii di vita, e permettono di attivare (se appena è ancora possibile) le precipue funzioni organiche, offrendo così la miglior terapeutica possibile in tali casi.

Concludiamo quindi che le prove chirurgiche sono per sè insufficienti ad accertare l' esistenza della morte reale; chè ponno anche in alcuni casi riescire di danno, se ancora sussiste vita, e che in ogni caso bisogna fra esse sciegliere le meno aspre come più attive e sempre scompagnate da pericoli. Che però anch' esse assieme agli altri indizii di morte varranno sempre più ad accertare della realtà della medesima, essendo indubitato che qualcuna ha valso a richiamare da morte apparente.

Fenomeni cadaverici parziali in parti ammalate.

Il cadavere non solo può offrire dei fenomeni strani nelle parti sane che passano dallo stato di vita a quello di morte, ma pur anche nelle parti ammalate si ponno all'atto della morte presentare fenomeni sì strani, da invertire i giudizii emessi su di esse durante la malattia e quasi da compromettere l'operato ed il giudizio del medico, almeno di fronte ai profani o poco profondi osservatori.

Se si considera infatti che molte delle parti ammalate sono irrigate da una circolazione spesso più viva che nello stato normale, si comprenderà che all'atto della morte questa cessando, debba seguirne un sommo avvizzimento del tumore o prodotto morboso; avvizzimento che alla sua volta scoprirà parti e stato di parti non prima rilevabili. Ciò avvenne in un caso di fungo encefaloide della lamina interna del cranio, che avea traforato lo stesso cranio e sporgeva sotto la pelle.

La scomparsa del tumore, il rilievo evidente di una depressione ossea, fece credere a taluno che un pezzo necrosato di cranio fosse caduto sul cervello.

Questo fenomeno di ritiro dei tessuti è poi seguito da altri in senso inverso all'incominciare della putrefazione, la quale ha il potere (pei gaz che sviluppa) di spingere nuovamente i liquidi contenuti verso la periferia.

Quindi nel caso accennato il tumore tornava al suo posto. Questo fenomeno cadaverico potrebbe servire ottimamente a misurare il tempo scorso dalla morte, e a costituire un segno assai certo di essa.

Nell'atto della morte si ha di esso un'immediata scomparsa, che poi si perfeziona; ma scorso appena quel

periodo che abbisogna perchè s' inizii la putrefazione, torna a comparire.

Questa nuova ricomparsa è indizio sicuro dei primissimi gradi di putrefazione interna, massime degli umori.

L' esposto dimostra quanta riserva si debba avere nel valutare le lesioni patologiche cadaveriche, in confronto alle corrispondenti nell' individuo ammalato, se di tanta variazione essi sono capaci appena dopo la morte; e come appunto scorso un certo tempo, circa le 24 ore, esse ritornino ad esser più salienti, pei fenomeni di putrefazione che sono incoati negli umori, come i primi a darne indizio, e a portarla quasi direi ne' solidi per lor natura più fissi e durevoli anche nel cadavere. L' aspetto quindi del cadavere è dato dai solidi spogli del turgor vitale, dai fluidi retratti e scomparsi sotto l' influenza della cessazione della circolazione, che ne delinea la fisionomia mano mano essa va cessando, per farla riprendere un pò coi fenomeni della putrefazione.

Infatti uno dei primi segni del rendersi cadavere è il raffreddamento ed il pallore, che amendue sono sotto la più diretta dipendenza della circolazione. Il colore si mostra in appresso colla putrefazione, non col rossore, ma con una tinta caratteristica meno pallida, in quanto i vasi sono attraversati ancora dal liquido sanguigno corrotto.

Ma appunto perchè la dilatazione passiva dei vasi data dalla putrefazione, è ben diversa da quella della circolazione attiva. Così si ha sempre un' apparenza di turgore che ritorna, ben diverso dal turgor vitale, che appunto per questo mantiene un' impronta caratteristica, anzi spesso si appalesa coll' edema.

Nelle mucose non si trova dopo la morte quel grado di rossore e di ripienezza dei vasi che esiste anche solo negli ultimi istanti di vita; e ciò specialmente nella mucosa della laringe, per la quantità di fibre elastiche con-

tenutevi, che distese in vita per l'afflusso del sangue, ponno meglio dopo la morte contrarsi e cacciarlo dai vasi capillari.

L'esame di queste parti esterne ammalate fornirà degli ottimi indizii per stabilire se la morte è reale od apparente; dovrebbonsi in esse meglio concentrare le profonde traccie che lascia il fatto della morte nell'organismo. Siccome però esse non si trovano sempre, così basterà ne' casi comuni osservare, per esempio, le superfici dei vescicanti, ne' quali anche se largamente suppuranti, si vedrà non solo il pallore e la secchezza che contrastano col rossore vivo e l'umidità di prima, ma un vero ritiro di tessuto in tutta la superficie, che mette a nudo la perdita di sostanza subita, ciò che prima non appariva pel turgore morboso de' vasi della stessa piaga.

Perdita di trasparenza delle mani e delle dita.

Nello stato di vita il fenomeno della trasparenza di alcune parti delle nostre membra è così marcato, che nelle parti sottili, quali le dita, una pellucidità manifesta si vede anche in corrispondenza delle ossa; un pò più chiaramente attraverso le articolazioni; manifestissima poi in corrispondenza alle parti molli circostanti. Questa trasparenza è data evidentemente dai vasi, come è manifesto dal colore roseo vivo della medesima, nonchè dalle varie sfumature del color roseo che si osserva negli individui anemici che furon soggetti a gravi emorragie, oppure anche in quelli che nel sangue portano altre tinte, quale quella data dalla sostanza colorante della bile.

È quindi naturale che nel caso di morte essa scompaja, per dar luogo ad una vera cessazione del fenomeno.

Quando la vita esiste, sia pure la circolazione ridotta

a' suoi minimi gradi, un certo grado di trasparenza esiste ancora e come tale annuncia la vita (1).

Siccome i gradi minimi di questo fenomeno sono soventi di difficile rilievo, così per accertarsi di esso converrà scrutarlo in tutti i punti in cui è possibile.

Tra le parti che offrono condizioni favorevoli a ciò per la loro struttura anatomica, vi sono le dita dei piedi, che essendo composte di ossa assai brevi, è più facile in loro riguardo rilevare le fenditure trasparenti che traspaiono al luogo delle loro articolazioni. Anche il naso per la sua struttura cartilaginea si presta assai bene all'uopo, quando si abbia riguardo di concentrare la luce, impedendone la dispersione in senso contrario, circondandolo d'un corpo opaco.

In proposito bisogna osservare che siccome queste parti sono le estreme del corpo e per conseguenza quelle che prima sentono il ritiro della circolazione, ciò che mostrano col divenir fredde, così non bisogna tener calcolo che di un' opacità assai rilevante per valutarla qual segno di morte.

Qualunque diminuzione di circolazione, come quella data dalla perfrigerazione periferica, vale già a diminuire d'assai questa trasparenza; nello stesso cadavere il grado di opacità è diverso quand' esso è ancor caldo od esposto ad un forte calore, in confronto di quando è raffreddato, peggio se è agghiacciato.

La putrefazione incipiente, pel nuovo afflusso di umori sebbene corrotti in queste parti, restituisce spesso una traccia di diafaneità, che però è assai diversa da quella del vivente, non presentando quel roseo vivido che in esso si osserva e che deve attribuirsi al liquido sanguigno.

---

(1) Bonnafox de Mallet (*Journal de méd. chir. pharm.*, tom. XL).

Macchie cadaveriche.

Sono un segno assai importante di morte. Il loro colore varia poco tra il rosso di gambero e il rosso di rame o rosso azzurrognolo; sono a livello della cute.

Hanno forma varia; ora longitudinale, ora angolare, ora ovale.

Al principio lontane fra loro e di grossezza varia, da quella di una noce a quella di una scodella, si fanno a poco a poco confluenti, sicchè finiscono a coprire regioni intere del corpo.

Incidendole, come esperimentò Engel, si fanno più piccole e più pallide.

Esse sono il prodotto della precipitazione fisica del sangue nei capillari, secondo le leggi comuni della gravità; ed è appunto per questo che si trovano nelle parti più declivi del cadavere.

Si formano dalle dieci alle quindici ore dopo la morte e crescono in numero ed estensione sino alla putrefazione, nel qual stadio coprono spesso l' intero corpo.

Si distinguono dalle echimosi colle incisioni, perchè con questo mezzo nelle macchie cadaveriche non si arriva mai a scoprir sangue effuso, conservandosi sempre esso nei capillari, sebbene in disuguale grado d' accumulo: mentre nelle echimosi evvi sempre stravaso, che ne costituisce l' essenza.

Un fenomeno eguale a quello che si ha esternamente nelle macchie cadaveriche, si ha pure negli organi interni i più vascolari, e qui assume il nome di ipostasi interne.

Esse quindi si hanno nel cervello in forma d' ingorgo venoso della pia madre nelle metà posteriori degli emisferi.

Si hanno nei polmoni, e qui pure occupano la superficie posteriore di essi, aumentandone il colore, la consistenza ed il peso.

remo ad applicarli in tutta la maggiore loro estensione. Così il termometro darà l'indizio sicuro della temperatura; la misura, dell'immobilità delle parti; i cimenti sulla sensibilità, del senso.

La faccia cadaverica in alcuni casi di morte reale, come abbiamo detto, può esser sì poco spiccata, da lasciare per sè dubbio. Questo anche perchè in casi in cui l'espressione cadaverica è poca, il colpirla dipende solo da un occhio esercitato, che ne coglie anche le più lievi sfumature, e da queste con certezza arguisce a quell'espressione che per altri dev'essere delineatissima per avere il merito dell'evidenza.

A tale mancanza si ovvia col mezzo di lenti che ingrossando i tratti della fisonomia rendono evidenti delle espressioni appena tratteggiate.

Chi in vita è assai pallido, veduto nel sonno potrebbe supporsi cadavere, se il respiro non tradisse la sua vita.

Ma appunto allora guardando con queste lenti si scorgono le traccie di tratti vitali che su quella pallida superficie insegnano esistere ancora la fiamma vitale alimentatrice.

Il raffreddamento del corpo ha il mezzo più sicuro di constatazione nel termometro. Quando questo segna la temperatura dei corpi circostanti, si può essere certissimi della morte, perchè la vita non è compatibile con una temperatura inferiore di molto ai 36 centigradi.

Ma, come abbiam detto, spesso il raffreddamento dura lungo tempo a compiersi intieramente; e appunto nel momento in cui più importa assicurarsi della morte, talvolta si mantiene, e persino supera il grado normale.

Allora bisogna tener conto degli estremi.

Un calore che sale a 43, 44 e più centigradi, è piuttosto calore di morte che di malattia, perchè anche nelle malattie che seco portano i più elevati gradi di calore,

come la febbre tifoide, la pneumonite, quasi mai questo grado è superato.

Parimenti il soverchio abbassamento deporrà piuttosto in favore della morte reale, perchè quando c'è vita, sebbene al senso il raffreddamento possa sembrare compiuto, pure non è di fatto, conservandosi nell'interno assieme all'insensibile circolazione.

Il calore particolare della pelle e degli organi è dato dal vuotamento delle arterie e ritiro del sangue nelle vene. Oltrechè quindi questo calore ha qualche cosa di più marcato (perchè in nessun'altra circostanza le arterie sono sì vuote); è accompagnato dalla scomparsa del turgor cutaneo, dato appunto dalla circolazione capillare arteriosa, e negli organi da una diminuzione di volume, che insieme offrono qualche cosa di caratteristico, che pure può essere côlto da un occhio esercitato.

Questa diminuzione di volume della cute è palese nei luoghi ove la cute consta di quasi soli due suoi strati con frapposto un tessuto inerte, come una cartilagine, per esempio, alle narici, alle orecchie. Quì il raggrinzamento di due strati vicini sovrapposti dà un aspetto di assottigliamento insolito che fa parere queste parti stirate, cosa che si osserva solo nel vero cadavere e che diventa quindi un segno differenziale tra questo pallore e quello della morte apparente.

L'oscuramento e l'infossamento degli occhi nella loro orbita è segno dei più costanti e dimostrativi della morte reale. Esso è il prodotto dello svuotamento delle vene del capo, della faccia e degli occhi, a cui consegue il ritiro del bulbo e la flacidezza loro ed il pallore.

Quando si possa dunque constatare, è segno di non lieve importanza. Per ciò ottenere, oltre il senso profondo che desta questo fenomeno, che risalta tosto agli occhi anche dei più inesperti, abbiamo delle prove di misura che meglio l'accertano.

Nello stato normale il bulbo è prominente circa d'un buon terzo del suo volume da una linea che lo attraversasse spiccando dalla caruncola lagrimale all' infuori; e di più di una metà da un altro che pure attraversandolo spiccasse invece dall' angolo esterno palpebrale, per dirigersi all' indentro.

Nel morto queste proporzioni d'avanzamento del bulbo sono assai diminuite; sicchè dal grado massimo della loro diminuzione, si potrà argomentare con quasi certezza allo stato di morte.

Ma anche dalla semplice grossolana ispezione dell' occhio che si trova all' esterno quasi appianato, dal sentirlo si molle, si potrà far giudizio di probabilissima morte, sicchè lo stesso Louis dà questo segno come il più certo.

Oltre agli accennati, tra i segni più sicuri abbiamo l' immobilità assoluta del corpo. Infatti un attributo specialissimo della vita è il movimento; anzi non si può immaginare la vita senza lo stesso. Esso esiste si nella vita organica che nell' animale, entra in ogni funzione, nella digestione, nel respiro, nell'uso degli organi de' sensi, nella circolazione.

Insomma non si può immaginare funzione corporea ove esso non entri colle svariate sue forme di moto volontario, riflesso, automatico. È per questo l' ultimo a cessare, ed anche quando cessò, si può rianimarlo mediante l'elettrico; insomma moto e capacità di moto sono sinonimi di vita, e tanto esso è necessario, che si ha già nella vita fetale.

La cessazione di moto e persino la impossibilità di eccitarlo in qualsiasi modo, saranno il più luminoso indizio della cessazione della vita; anzi quando è realmente per intero cessato, gli organi del moto ripigliano quella rigidezza elastica che è conforme alla loro fisica tessitura, ma che non potea appalesarsi durante la vita per la ten-

sione vitale, che fa di questi organi un mondo a sè, il quale solo secondariamente risente i forti sbalzi di temperatura o di altre cause agenti sulla di lui tessitura fisica.

L' immobilità è uno dei dati cadaverici i più costanti. Essa in generale è data dal rilasciamento cadaverico od atonia dei muscoli, sebbene in alcuni casi la contrazione loro rimase durevole fino a 48 ore e più dopo la morte.

Anche in questi casi però vi fu immobilità, solo il corpo era rigido e l' aspetto contratto, con riso cadaverico; e non aveva quindi il cadavere veruna delle sembianze della perduta tonicità.

Dippiù al momento del rilasciamento un movimento pur minimo appariva, quale quello dell' apertura degli occhi, narici e bocca, discesa delle braccia, flessione delle mani e vita nonchè del capo con rotazione all' innanzi o sul lato declive; i quali fenomeni, come ognun sa, sono esercitati dall' elasticità fisica dei flessori sempre predominanti ed istantanei ad accorciarsi, appena la rigidezza degli estensori sia cessata.

Per tutto ciò nel cadavere, qualunque pur minimo movimento, sia caduto sotto i sensi, sia assicurato da spostamento di parti, ha la massima importanza, facendo sospettare di vita; come l' assicurata lunga immobilità accerta l' esistenza della morte.

Quindi la constatazione dell' immobilità assoluta del corpo è uno degli indizii più certi di morte. È quasi impossibile infatti che nello stato di morte apparente, il corpo rimanga a lungo senza fornire traccia alcuna di movimenti, siano pur dessi minimi ed anche solo muscolari. Sia quindi che dessi avvengano nella sfera dei moti automatici, riflessi o volontarii, sempre saran sicuro indizio di vita.

Per verificarli noi abbiamo l' ispezione attenta, l' eccitazione di essi coi varii stimoli, la misura di di-

stanza di alcune parti, e lo stretto rilievo dell'atteggiamento.

Per la prima osserviamo massime i movimenti, e se di questi un solo ne cogliamo, abbiamo il segno certo di persistente vita.

E son massime i moti della respirazione che come più estesi meglio si lascian cogliere; come per la loro sinergia d'azione s'accompagnano da moti nei muscoli della faccia, bocca, laringe, che pure avvisano della persistente vita.

Si terranno sempre gli occhi rivolti su queste parti, anche se scorrono alcuni minuti senza che vi siano movimenti; anzi si potrà misurare il loro diametro e la loro distanza ne' varii tempi per meglio accertarsi di essi.

Ma l'eccitazione del moto coi varj stimoli è certo il mezzo più potente per verificarne l'esistenza.

Già l'eccitazione del moto riflesso mediante la stimolazione energica sulla sensibilità, fu una delle prove più comuni, sebbene non sempre corrispondenti.

Più sicuro mezzo, come vedremo nell'apposita trattazione, è la stimolazione elettrica dei muscoli, colla quale avutosi appena sentore di contrattilità, si ha indizio infallibile e prontissimo di vita.

Ma ancora l'attento esame dei muscoli per rilevare i moti muscolari può fornire dei dati, se non di vita, almeno che questa è appena cessata.

Se, per esempio, noi solleviamo una coscia d'un cadavere, se la morte è seguita da poco, è facile osservare nei muscoli che pendono qualche contrazione fibrillare, come si osservano più spesso nei paralitici i più avanzati.

Quando la morte è realmente seguita, anche questo segno vitale è cessato ed i muscoli pendono come corpi inerti.

La **misura** di distanza di alcune parti è essa pure

un mezzo certissimo per rilevare i minimi moti che per avventura fossero seguiti.

Tra queste parti conviene scegliere da un lato le più mobili, come la mandibola, le estremità; dall' altra le più leggiere, perchè in loro è assai più facile si verifichi qualche tenue movimento, come le dita, le palpebre, la bocca.

Conviene anche metterle in posizione in cui più non possa agire la gravità, producendo moti passivi; e tener ben calcolo dell' attitudine in cui si lascia il cadavere.

Ma oltre alla mobilità dir si potrebbe spontanea, ve n' ha un' altra provocata, che si ottiene mettendo queste parti in date posizioni. Così abbassando alquanto la mandibola inferiore si ha un certo grado d' apertura della bocca, che ben difficilmente si mantiene se appena i muscoli conservano un briciolo di contrattilità. Bruhier accorda a questo segno dell' apertura della bocca grandissimo valore, come dimostrativo dello stato di morte.

Anche l' estinzione completa della sensibilità è segno, sebbene incerto, pure di qualche peso.

Infatti sebbene la prova sull' insensibilità sia tutt' altro che certa, essendovi dei gradi di morte apparente con abolizione completa di essa, pure è certo che questa è l'eccezione piuttosto che la regola, e che in genere quando vi è ancor vita, un rimasuglio di sensibilità esiste come attributo generalmente parallelo.

La prova quindi sulla sensibilità non va trascurata, perchè assieme alle altre è di peso; e tra queste la migliore è quella data dall' ustione superficiale, che per vivezza e prontezza dell' impressione può più facilmente riuscire senza portare gravi danni, nè organici, nè dinamici, sicchè la vitalità possa esaurirsi.

Le strofinature aspre, fatte per esempio con spazzole alla pianta de' piedi, alla palma delle mani, alle ascelle,

come vedremo altrove, sono potenti eccitanti della sensibilità; come lo sono le stesse stroflnature fatte in genere alla cute con acqua assai calda, che uniscono il vantaggio di applicare questo agente influentissimo ad eccitare i moti vitali.

Tra i segni sicuri di morte abbiamo:

1.° Abolizione assoluta del circolo e respiro.

Sì l'uno che l'altro, come abbiam detto, noi rileviamo colla vista, col tatto e coll'udito.

L'assenza assoluta di qualsiasi moto respiratorio o circolatorio rilevato dalla vista, avvalorata dalla mancanza di qualsiasi sensazione d'urto o d'impulsione del tatto, la qual'ultima alla sua volta sarà confermata dalla mancanza di qualsiasi suono circolatorio e respiratorio da parte dell'udito, formerà un tal assieme di forme sensibili da pongere una prova quasi assoluta della cessazione di queste due importantissime funzioni.

Ma di quest'ultimo senso, è massime al cuore che si fa la più utile applicazione, essendo i rumori di esso, specialmente il secondo, di una chiarezza e di un timbro particolare, che si può rilevare anche ne' minimi suoi gradi.

Negli ultimi gradi tanto della circolazione che della respirazione i suoni si mostrano soltanto a lunghi intervalli, sicchè si dovrà tener sommo calcolo di una dilatazione vescicolare, e più ancora del tinnito isolato del secondo suono, che si conoscerà per tale, perchè passati alcuni minuti, ve ne sarà un altro forse più mite.

Questi rumori, come più concentrati, si rilevano meglio collo stetoscopio, ove sbattono le valvole semilunari. L'assenza loro, sebbene non sia segno assoluto di cessazione del circolo, lo è però colla massima proba[illegible] quando siano cessati anche i lontanissimi ed apper[illegible]cettibili rumori indicanti il secondo suono, e [illegible] dato rilevare col tatto quel fremito che è l'ulti[illegible] percettibile del di lui movimento.

L'ultimo significato quindi che si può attribuire alla apparente cessazione del circolo e respiro, è che se essi esistono ancora, sussistono però in tal grado che non può, essere certo a lungo compatibile colla vita; perchè quando con questa siano appena conciliabili, non si può a meno, attendendo pazientemente, di cogliere qualche fremito o qualche traccia di rumore.

Se in molti di questi casi, dei quali si ebbe qualche esempio, questi segni non furono rilevati, è perchè solitamente dopo un esame sollecito delle parti tutto si lascia, per darsi alle prove comuni reputate a diritto più utili; ma se sempre ciò si potesse fare, si vedrebbe che il valore di questi segni è maggiore di quello che comunemente da tutti si reputa.

2.° La rigidezza cadaverica, che è uno dei fenomeni di maggior valore ad indicare la morte, sia per la sua generalità, sia pe' suoi caratteri abbastanza particolari.

La ricognizione di questo attributo della morte è per sè sì manifesto, che anche gl' imperiti lo distinguono.

Tanta rigidità coi dati tutti della morte non può essere che cadaverica, giacchè, quando si appalesa in vita, è di diverso grado e non tanto durevole.

L'ordine stesso che mette nel cominciare dal tronco e dal collo, per estendersi agli arti superiori e poscia agli inferiori, è anch' esso abbastanza caratteristico; e solo si ha una certa difficoltà nel verificarlo, non potendosi il più spesso assistere alla formazione di questa successione.

Anche il carattere che quanto più essa ritarda, altrettanto è duratura, è legge abbastanza universale per poter servire di segno differenziale: come lo è l' altro di cominciare quando il calor vitale si estingue.

Noi quindi, trovandoci in presenza di una rigidezza consecutiva alla cessazione del calore, e della di lei più o meno lunga durata a seconda del ritardo frapposto alla di lei comparsa dopo la presunta morte, avremo altrettanti

criterii distintivi di essa, e potremo colla massima probabilità statuire ch'essa è cadaverica, stabilendo così un carattere quasi assoluto di morte, massime perchè è congiunto alla cessazione dell'irritabilità dei muscoli e del calore.

Per ultimo nella rigidezza cadaverica, quando cessa, cominciano i fenomeni della putrefazione, che da una parte danno la certezza ch'essa era cadaverica, dall'altra porgono il segno il più indubitato ammesso anche dai più restii come carattere certo di morte.

La rigidità convulsiva e quella propria di certe asfissie comincia invece subito dopo la morte, anzichè lasciare più o meno tempo ed intervalli, come è pur tale quella prodotta dall'applicazione al corpo di un freddo intenso. In questi due ultimi casi immergendo il corpo in un mezzo caldo, essa rigidità si dissipa più o meno; il che non succede quando si tratta della vera rigidità cadaverica, in cui il calore vale solo a più o meno ritardarla quand'essa non è ancora comparsa.

Essendo però il fenomeno della rigidità cadaverica generalmente assai tardo a comparire, così nella pratica non si può tenerne gran calcolo, e solo acquista valore nei casi in cui per altri fenomeni, il dubbio della morte apparente ha tutte le ragioni di essere radicato e di continuare, sicchè con esso si riesce a dissiparlo.

3.° Il rilasciamento degli sfinteri.

Bouchut lo dà a ragione come uno dei segni più importanti della morte.

Sappiamo infatti che la contrazione di questi muscoli incomincia colla vita e continua fino alla morte, non frapponendosi che rilasciamenti momentanei; e che tanta è la loro attività, che assai spesso son presi da spasmo, mostrando ingagliardita ancor più la loro azione continua. Molti casi di paralisi di organi interni non sono

che relativi al loro facile predominio, com' è dello sfintere della vescica, che produce facile iscuria, per non poter esser superato dalla forza del detrusore.

Basta una lievissima ragade esterna per indurre negli sfinteri uno spasmo che non cederà se non col taglio di alcune fibre di esso muscolo.

Ora, sebbene per le malattie del sistema nervoso succeda che l' uno o l' altro di essi perdano della loro forza, come avviene di quello dell'ano in alcune paraplegie, di quello delle palpebre nelle paralisi della faccia, dell'iride in quella del terzo; pure per qualunque malattia ciò non avviene mai in tutti, per cui il loro rilasciamento contemporaneo sarà sicuro dato di morte.

Ad avvalorare l'importanza di questo segno abbiamo la facile di lui ricognizione.

Gli sfinteri in azione formano altrettanti cingoli, che possiamo assoggettare a quasi precisa misura e che per di più offrono una resistenza massima al corpo che tenti di superarli; sicchè non solo non vi si riesce, ma se si tratta per esempio del dito, ne nascono sensazioni dolorose indotte dall' andamento della strettura.

Per aggiunta essi muscoli, oltre al chiudere orifici, sostengono quasi direi le parti circondanti, che nel loro rilasciamento cadono, si deformano, offrendo così altri segni sicuri di facile percezione e costanti.

Inoltre servendo essi quasi sempre a chiusura di parti in cui stagnano liquidi o solidi che doveano essere dalla lor tonicità trattenuti, questa cessata, spandono tutto ad un tratto quelle materie, se sono liquide ed abbondanti; oppure a poco a poco, se più dense e di continuata formazione, come la saliva.

La dilatazione o il rilasciamento degli sfinteri significa che è affatto cessata la funzione del cervello e che quindi esiste la morte; e questo sintoma degli ultimi istanti vitali trova un appoggio nelle scoperte ultimamente fatte sui cordoni divergenti.

Il rilasciamento di questi muscoli avviene o poco prima, o nell' atto della morte, o subito dopo; sicchè sempre s' aggira, in quanto al tempo di comparsa, di pochi secondi intorno a quell' istante funesto, e può essere un dato per precisarlo, quando si abbiano meno chiari gli altri, e tal passaggio si compia in modo quasi insensibile.

Ciascuno di questi rilasciamenti poi si presenta con una fisionomia particolare, onde è bene descriverli a parte.

(*La fine nel prossimo fascicolo*).

Lettere ginecologiche *del cav. dott.* **DE-CRISTOFORIS MALACHIA**, *medico primario dell' Ospitale Maggiore di Milano, al dottore* **Arnaldo Cantani**, *professore di clinica medica in Napoli* (1).

LETTERA PRIMA.

Amico e Collega carissimo.

Chiamato come fosti alla pubblica istruzione nella grande Università di Napoli, fra le bellezze naturali di quel cielo e di quel suolo, fra la robustezza ed energia onde sono fornite le menti di quei giovani studiosi, tu hai lasciato un vuoto veramente spiacevole in tutti i tuoi colleghi ed amici di Milano; ma ben più spiacevole fu per me la tua partenza, chè con essa furono troncate le famigliari confabulazioni che ci piaceva tanto mantenere vive colla

---

(1) Il sig. dott. Malachia De-Cristoforis inizia in questa prima Lettera una serie interessantissima di studj pratici sopra un ramo della scienza da esso lui coltivato con amore e ancor poco apprezzato in Italia; onde noi ci permettiamo di raccomandarli alla attenzione dei benevoli nostri Lettori.

La Redazione.

discussione dei quesiti più utili e difficili della scienza e della pratica nostra: e t'assicuro che per mia parte ho desiderato più volte quelle ore impiegate così utilmente, ad onta che fossero rare per la poca libertà che ne lasciava l'esercizio dei nostri doveri. Epperò io mi sono sempre sovvenuto che, nel partire, tu mi manifestasti il desiderio di tenerti informato di quanto l'esercizio mio nella specialità femminile m'avrebbe fatto incontrare di interessante.

Mi sovvengo che fin d'allora io ti promisi avrei raccolto in lettere i miei pensieri, le mie esperienze e i risultati della mia pratica in quanto concerne la parte strettamente ginecologica e quella risguardante le malattie più speciali alla donna, non senza permettermi di discorrere quà e là nel campo di questa branca di scienza medica, tanto interessante, tanto nuova ancora per noi italiani, tanto difficile nella sua applicazione e nei suoi momenti, tanto provvida nei suoi scopi finali.

È venuto il momento in cui, pubblicata la traduzione e le annotazioni che feci al prezioso volume del West, io penso dar mano a codesto lavoro, che non mi costa altra fatica se non se quella del riandare le storie delle mie pazienti, che già tengo annotate una ad una, che non ti dirà altro se non quanto ho veduto e quanto ho potuto spiegarmi; che ti presenterà gli argomenti, non quali si danno in teoria, ma quali si riscontrano nella pratica, che ti dirà infine in qual modo la seconda si colleghi alla prima e in quale misura amendue siano in accordo.

Trovarmi primo fra noi italiani a intraprendere un lavoro di tal genere, rende a me assai difficile il cómpito; ma tu, amico e collega dilettissimo, vorrai trovare in ciò una ragione d'indulgenza, quale è richiesta poi anche per comunicazioni di tal genere, in cui la forma strettamente scientifica, dei veri trattati, fa difetto, per lasciar che la

penna e la mente discorrano liberamente e senza uno stretto ordine nel campo pratico.

Comincio per primo a fare la storia di un *fibroma uterino*, causa di *metrorragie*, di *intercorrenti metrorragie*, di *stenosi dell'orificio interno* e quindi di *dismenorree, chirurgicamente curato con metodo speciale*.

Nel maggio del presente anno un medico amico mio, il dott. S. Frassi, mandò alla mia ambulanza una certa P . . . . . . Colomba, cucitrice, d'anni 36, perchè io la visitassi e la prendessi in cura. Sempre d'ottima salute, apparvero ad 11 anni i primi catamenj e fluirono sempre normali e periodici; maritatasi a 21 anni, fu incinta di là a 2 anni ed ebbe a patire di un parto difficilissimo, per sproporzione fra la testa del feto voluminosa ed il bacino, parto che si dovette compiere col forcipe, avendosi nel puerperio insignificanti accidenti consecutivi. D'allora però incominciano le prime sofferenze uterine, le quali venendo sempre più a farsi marcate ed intense, erano qualificate da leucorrea lattiginosa, dolori uterini intercorrenti a forma di crampo e dolori di natura neuralgica alle coscie ed ai lombi; il flusso mestruale scarseggiante e accompagnato da dolore, avvertito all' ipogastrio ed al sacro. In tale guisa decorsero circa 9 anni, quando s'avvide che la perdita sanguigna mestruale da scarsa prese a farsi talvolta maggiore del normale, dolore spastico ipogastrico precedere la comparsa e accompagnare per buona parte il flusso sanguigno; in tale stato durò circa tre anni, notando una durata sempre crescente del periodo mensile, a tanto che circa appena otto giorni in un mese andava esente da stillicidio sanguigno, mentre per circa cinque giorni potevasi dire in preda a larga metrorragia, quasi continuamente dolorosa. . . . . .

Questa donna, dopo aver subiti diversi trattamenti, tutti palliativi e sintomatici, finì per esser giudicata af-

fetta da male cronico inguaribile, e come tale fu ed è tuttora sussidiata da un' elemosina municipale.

Quand'io la visitai quest'anno, rinvenni all'esame locale un utero che arrivava col suo fondo al margine superiore della sinfisi pubica, che si sentiva più pesante del normale, che godeva della voluta mobilità nel bacino, abbenchè disceso di almeno due centimetri entro ad esso tenendosi lievemente inclinato all'avanti col suo fondo: la porzione sottovaginale della cervice raccorciata, appiattita, espansa quattro volte più del fisiologico, resistente, subdolente.

Il dito avvertiva nella parete anteriore del viscere un'espansione maggiore comprendente la porzione sopravaginale del collo e la sovrastante porzione più inferiore del corpo uterino: dalla fessura stretta, trasversale e lunga del muso di tinca, salendo nel canale cervicale, l'apice della sonda di Simpson per breve tratto saliva in direzione rettilinea, poi doveva esser portata assai posteriormente verso la parete cervicale interna posteriore, onde seguire l'asse della metà superiore del canal cervicale che era curva colla convessità rivolta all'indietro: quivi arrivato, dopo diversi inutili tentativi, se voleva penetrare nella superiore cavità, doveva curvare assai l' estremità dello strumento, portarne ancora la punta fin là dov' era giunta prima, abbassare di poi il manico e far descrivere così un arco di cerchio alla porzione curva della sonda. Con tale manovra superava la superficie rotonda e gibbosa della parete anteriore cervicale, che si protrudeva verso la cavità e si spingeva all'indietro verso la parte posteriore, e poteva avvedermi che appunto anteriormente la metà superiore della cervice e una parte del segmento inferiore del corpo erano sede di un ingrossamento sodo, rotondo, quale si ha per presenza di un fibroide, voluminoso quasi come una piccola noce, porzione del quale s' espandeva già nella cavità, mentre il resto stava sessilmente impiantato nel tessuto uterino.

La sonda introdotta non poteva coll' estremità sua muoversi in senso laterale, attesochè l'orificio interno era assai ristretto, a differenza dell' orificio esterno che misurava circa tre centimetri. Si può raffigurare quel canal cervicale come un cono schiacciato dall' avanti all' indietro, curvo nel suo asse, curvo colla convessità posteriormente, avente la base in basso di 3 centimetri, l'apice rivolto in alto sottile quanto la punta della sonda. La totale lunghezza delle cavità uterina era di 8 centimetri.

Il giudizio fu adunque di *lieve ipertrofia totale del viscere, stenosi dell'orificio interno e di parte del canal cervicale per fibroide innestato anteriormente nella porzione alta della cervice e nel segmento inferiore del corpo.*

Alla stenosi dovevansi le dismenorree, all'ectasia vascolare della mucosa che copre e circonda il fibroide dovevansi le menorragie divenute metrorragie; l' eccitazione continua (sia per la presenza del fibroma, sia per lo spasmo accompagnante la dismenorrea) dei rami d'origine spinale serpeggianti nel tessuto uterino s'irradiava ai vicini rami e dava le neuralgie sacro-lombari e della periferia pelvica.

Questa donna aveva già seguito diversi trattamenti palliativi, come bagni freddi, injezioni fredde quotidiane, ed aveva seguito l'empirico suggerimento dell'uso di purganti frequentemente ripetuti a scàpito delle funzioni digerenti.

Proposi alla paziente un trattamento chirurgico, vi aderì ed ecco quale ho istituito.

Il 30 maggio collocata la donna sul fianco sinistro, messo a scoperto il collo uterino mediante lo specolo a doccia di Sims, introdussi una lama della forbice ad angolo (quale vedesi nella figura 16 della mia traduzione del West) fin dove me lo permise il lume del canal cervicale (sem-

pre più ristretto quanto più vicino all'orificio interno) e con un colpo secco serrando i manici tagliai tutto lo spessore del labbro anteriore e di circa due terzi della parete anteriore del canal cervicale. Qualche pò di sangue, tosto cessato, venne ad occupare il campo; allora segnando dapprima colla sonda Simpson la direzione del terzo superiore del canal cervicale e la posizione dell'orificio interno, feci percorrere la stessa via all' isterotomo Sims armato della lama più piccola, e convinto d'esser penetrato in cavità, d'aver superato l'orificio interno, ne diressi il tagliente verso la parete anteriore dell' utero, e su questa praticai una incisione la quale, cadendo sul fibroma ivi inserito, veniva a congiungersi coll' incisione più inferiore fatta prima col colpo di forbice, e interessava per due terzi circa lo spessore di quella neoformazione: nè qui m'arrestai, chè introducendo di nuovo lo strumento ne diressi il tagliente dapprima verso l'angolo sinistro, poi verso l'angolo destro dell' orificio interno, praticandovi ad ambo i lati una incisione che interessava per metà lo spessore del tessuto uterino.

Asciugate le poche goccie di sangue che sgorgavano dalle tre ferite, introdussi in esse alcune fettuccie di tela previamente intrise in una soluzione di percloruro di ferro (1 parte su 4 d'acqua) allo scopo di tener divise le cruenti loro superfici, e di condurle a suppurazione. Un piccolo fiocco di bambagia fu collocato contro il muso di tinca, e la malata fu rimandata nel proprio letto.

Passarono due giorni senza che il viscere manifestasse reazione di sorta, senza che la donna accusasse il benchè minimo dolore; e in quei due giorni viene ogni mattina rifatta la medicazione colle fettuccie di tela bagnate nella soluzione di percloruro ferrico.

Il 2 giugno, rimessa la malata sul letto d'operazione, si verifica a mezzo della sonda una maggiore ampiezza

dell'orificio interno e della porzione alta del canal cervicale: e nullameno colla lama più grande dell'isterotomo approfondo ed allungo le due incisioni primitive fatte agli angoli destro e sinistro, e ne faccio una parimenti nella parete posteriore in corrispondenza dell'orificio interno: ciò fatto incido profondamente in varj punti il fibroma situato anteriormente; e siccome, senza volerlo, due di quelle incisioni conversero fra loro, così una piccolissima fettuccia di sostanza del fibroma fu esportata. Con piccoli pezzetti di spugna asciugo ben bene le superfici sanguinanti, poi le bagno colla solita soluzione ferrica e le tengo divise fra loro con larghe fettuccie di tela previamente in essa intrise. Qualche goccia di sangue è uscita dalle ferite nella notte: ma la suppurazione è già avviata su tutta la superficie del canal cervicale e dell'orificio; si rifà la medicazione nei due giorni successivi, ed il 5 giugno si ripetono alcune incisioni sul fibroma e si allarga un pò l'angolo sinistro dell'orificio con altro piccolo taglio. Nessun accidente, nessuna reazione, scolo di poca marcia d'ottima qualità, injezioni tiepide detersive.

Tre giorni dopo la terza seduta operativa, ossia l'8 giugno, appare la mestruazione la quale, contrariamente al tempo addietro, non è preceduta che da pochissimi brevi e quasi incalcolabili dolori uterini, non dura che tre giorni e mezzo (in luogo di otto a dieci come per lo passato) e diede una quantità complessiva di sangue assolutamente normale. Si lasciano passare 7 giorni, dalla fine della mestruazione, alternando fra le injezioni vaginali detersive e la medicazione topica a mezzo di fettuccie di tela bagnate della solita soluzione di percloruro ferrico.

Il 17 esamino diligentemente lo stato del viscere e rinvengo il canal cervicale in tutto il suo tragitto, e l'orificio interno ampj, cedevoli; le labbra uterine diminuite di più di un terzo del loro volume primitivo, rammol-

lite d'assai; la secrezione marciosa scarsa; il neoplasma situato anteriormente, dileguato per più di metà, mentre il tessuto uterino, su cui era innestato, appariva elastico e cedevole assai più che non lo fosse prima.

S'era dunque guadagnato tutto per riguardo all'orificio interno ed al canal cervicale, fatti ampj dalle incisioni le quali non avevano dato cicatrice retratta, bensì avevano pullulato dal loro fondo, lasciando al lume del canale e dell'orificio il guadagno che l'incisione aveva loro dato. Ma dovevasi ridurre ancora a meno il fibroma, e perciò il 17 stesso su di esso praticai tosto altre tre incisioni lunghe e profonde quanto più m'era concesso, medicandole come al solito. Nessuna reazione: ricomincia tre giorni dopo lo scolo di marcia: v'è enteralgia da stipsi, ed un pò d'infuso di senna ridà perfetta calma. Passano così 6 giorni, ed il 23 giugno, trovando medesima condizione favorevole dell'orificio interno e dal canal cervicale, diminuzione ancor maggiore del neoplasma e dello spessore della parete anteriore cervicale, rivolgo l'attenzione al labbro anteriore del muso di tinca. Appare esso assai diminuito di volume verso il suo mezzo, dove era stato tagliato dalla forbice, ma ai lati è ancora discretamente grosso e sodo (sebbene meno di prima) e mi risolvo a spaccarlo di nuovo con tre colpi di forbice in tutto il suo spessore e in tutta la estensione sua, bagnando le ferite con percloruro di ferro. Nessun accidente, nessuna reazione generale nè locale: la suppurazione s'avvia generosa, il labbro va detumefacendosi e la malata ritorna alla propria casa il 29 giugno.

Io l'ebbi sempre d'allora in poi in osservazione, facendola venire alla ambulanza che tengo quotidiana in casa mia: ed oggi ho la soddisfazione di constatare che le buone condizioni ed i favorevoli mutamenti sunnotati si mantengono tuttora e consistono in ciò: orificio interno aperto e cedevole, da ammettere una grossa mi-

nugia n.° 20, da permettere che, senza sforzo, il dilatatore di Priestley vi si allarghi fino a segnare più che un centimetro: canal cervicale raccorciato, ampio: la sostanza del collo uterino elastica, le labbra di volume normale, l'anteriore un pò più breve del posteriore, l'orificio esterno ampissimo; la parete anteriore, che era sede del fibroma, ridotta ad uno spessore superiore non più di un quarto del normale.

Le mestruazioni, delle quali già apparvero cinque (e l'ultima volta che la vidi fu in novembre) tutte non durarono più di quattro a cinque giorni, tutte affatto indolori, tutte normali per quantità di flusso sanguigno. Una lieve leucorrea del canal cervicale è vigente, ma tanto insignificante da non richiedere per ora alcun trattamento, all'infuori di injezioni detersive e di irrigazioni fredde vaginali. Il collega Frassi vide la Premezzi durante tutto questo tempo, e constata anche in giornata il benessere in cui essa si trova: i colleghi dott. Turati e dott. Labus, mi ajutarono negli atti operativi, e insieme ad altri, che mi onorano alle visite della loro presenza, verificarono le vantaggiose modificazioni che subì il viscere nelle fisiche sue apparenze e nella sua funzionalità dopo il trattamento chirurgico cui l'ho assoggettato.

Nell' intraprendere la cura della duplice condizione morbosa in cui si trovava l'utero di questa mia paziente, io ho seguito la pratica comune per quanto riguarda la stenosi dell' orificio interno e del canale cervicale e l' ipertrofia della porzione anteriore della cervice; inciso infatti il contorno dell' orificio interno in varj punti ed in varie riprese, condussi a suppurazione le incisioni praticate; uguale trattamento, per uguale mira, diressi al labbro anteriore, ottenendo riduzione del volume di questo, allargamento di tutto il canale cervicale. Ma, come è facile avvedersene, mi sono allontanato d' assai

dai metodi che la recente chirurgia uterina insegna pel trattamento diretto di un fibroma, e per quello delle sue concomitanze, la metrorragia e la menorragia.

Nell'attaccare il mioma, Atlee mira a snuclearlo dal tessuto uterino in tutta la sua periferia e base ed esportarlo il più possibilmente in totalità: Baker-Brown invece, inciso che abbia il tumore nel suo spessore, ne esporta le porzioni centrali col coltello, colle forbici, col raschiamento anche a mezzo delle unghie, compiendo una specie di svuotamento.

Amendue questi metodi hanno spesso causato dispiacevoli conseguenze, sia per l'acuto processo ingeneratosi nel viscere, sia per la piemia che conseguitò una estesa e profonda suppurazione: e furono male accolti, e possono dirsi abbandonati.

Baker-Brown stesso modifica tosto il suo processo e si limita ad incidere gli orificj ed il collo uterino, e ottiene risultati felicissimi nella cessazione della menorragia. Questo semplice processo riceve due interpretazioni circa il suo modo di agire: 1.º la stenosi dell'orificio interno accagiona raccolta del sangue mestruale nella superiore cavità uterina, la quale è tenuta così distesa, mentre, non potendo la fibra uterina reagire e contrarsi, le boccuccie vascolari della mucosa, rotte nell'afflusso catameniale, restano aperte e danno sangue continuatamente e in maggior copia del normale; se, con un atto chirurgico, quale B. Brown insegna, viene tolta la stenosi dell'orificio interno, il sangue mestruale trova per esso una libera uscita, la fibra uterina mantiene il suo stato di contrattilità normale, le boccuccie dei vasi della mucosa si chiudono più facilmente e prontamente appena che cessi la congestione fisiologica catameniale, e la quantità di sangue mestruale non oltrepassa i limiti del fisiologico. È questo un ordine di fatti, di causa e di effetto simile in tutto a ciò che avviene pel soffermarsi della

placenta entro alla cavità uterina: questa si mantiene distesa, i vasi rimangono aperti, e ne esce sangue finchè, tolta la placenta, può la fibra uterina contrarsi e chiudere le boccuccie dei vasi; — 2.° le incisioni indurrebbero un' endometrite adesiva parziale (come ebbe a verificare Sims all' autopsia di donna così operata), per la quale si distrugge parte della superficie mucosa e si diminuisce l' area da cui stilla sangue durante la congestione catameniale. — Io non mi presto molto a codesta ultima interpretazione, e mi attengo assai più volontieri alla prima.

Savage, quando ideò il suo metodo di injettare metodicamente e ripetutamente una soluzione jodica (1) nell' utero, previa dilatazione degli orificj a mezzo di spugna preparata, fu inspirato da questo stesso concetto, di produrre cioè una infiammazione adesiva fra le pagine mucose, l' anteriore e la posteriore dell' utero, distruggendo buona parte della superficie abitualmente sanguinante nell' epoca mestruale. E fu un ottimo trovato, che con pari fortuna imitò tosto il Routh sostituendo una soluzione di percloruro di ferro a quella di iodio.

Fra tutti questi processi, diretti gli uni alla distruzione del tumore ma non esenti da pericolo, diretti gli altri con maggiore utilità a togliere la stenosi ed a produrre una distruzione di parte della superficie mucosa uterina, io mi sono studiato di trovare un metodo operativo che raggiungesse contemporaneamente il triplice scopo, andando esente dagli inconvenienti che parmi siano attribuibili agli altri.

---

(1)

Iodio	4	grammi
Ioduro potassico	8	„
Alcool rettificato	32	„
Acqua distillata	188	„

Avanti tutto pensai a *diminuire o distruggere il tumore*: e come non poteva aver fiducia nello smucleamento e nello svuotamento di esso, perchè operazioni non disgiunte da pericolo, così pensai di indurre un processo suppurativo nel suo seno e per questa via farlo dileguare; è a tale scopo che praticai nel suo spessore profonde e ripetute incisioni, toccandole, medicandole, e tenendone divise le superficie a mezzo di fettuccie di tela intrise nel percloruro ferrico: questo è il primo punto, pel quale il mio atto operativo differisce da quelli che i chirurghi inglesi ed americani ci insegnano.

E farò notare come l'infiammazione suppurativa di un tumore fibroso riesca per sè stessa vantaggiosa anche al fenomeno della menorragia e della metrorragia, e come riesca utile per questo lato anche nei grossi tumori fibrosi interstiziali, dei quali per avventura non si possa col mio metodo ottenere la completa distruzione, ma solo una parziale riduzione di volume. È noto che i fibromi uterini istologicamente constano di tessuto connettivo densissimo quando già sono di una certa data, mentre se recenti sono composti di cellule fusiformi (fibro-cellule muscolari secondo Virchow, mentre Rindfleisch ritiene non siano altro che uno degli stadj d'evoluzione del tessuto connettivo); che in essi i vasi, arteriosi e venosi, sono abbondantissimi, non di rado disposti a forma di seni cavernosi, la cui membrana avventizia si confonde col tessuto stesso del tumore, per modo che se si rompono non hanno più facoltà di contrarsi nè nel senso della loro larghezza, nè in quello della loro lunghezza, restando le loro boccuccie aperte, e rendendosi difficilissima la formazione spontanea del trombo. Il che spiega come, rompendosi per la congestione catameniale tali vasi, si abbia da essi emorragia difficile ad arrestarsi. Ora, col mio metodo si distruggono appunto le comunicazioni di questa rete abbondante di vasi, si produce l'oblitera-

zione di una gran parte di essi, togliendo così di mezzo la causa diretta e maggiore della metrorragia; e ciò per la ragione che si induce un processo flogistico della compage del fibroma, e con esso un processo di distruzione per suppurazione, di coartazione per consecutivo tessuto cicatriziale, entro al quale rimangono racchiusi e obliterati i vasi dai quali il tumore è attraversato.

È così che il metodo operativo da me ideato può e deve riuscire vantaggioso, e a confronto degli altri più prudente, perchè diretto alla distruzione completa del tumore, se piccolo, ed alla distruzione della sua rete vascolare varicosa, se voluminoso.

In secondo luogo pensai a *togliere la fonte seconda dell'emorragia* (ritenendo che la disposizione notata dei vasi serpeggianti nel tumore e comunicanti con quelli della mucosa uterina alimenti la metrorragia, incominciata dai vasi varicosi della mucosa, primi a rompersi); e qui più che mai mi sono scostato dalla pratica finora usata. Produrre una adesione delle superficie mucose con injezioni caustiche intrauterine, a mio credere non è nè facile, nè innocuo: chi ci assicura infatti che quel processo non si estenda a tutta intera la superficie interna; che gli sbocchi delle tube non vengano a chiudersi totalmente; che, mentre l'orificio interno ed il canal cervicale si occludono completamente, non rimangano ancora libere e divise fra loro le faccie mucose della cavità del corpo? In tal caso il secreto mucoso delle tube falloppiane, il trasudamento sanguigno della loro mucosa durante la congestione catameniale, dove si verseranno? Dove si verseranno il sangue mestruale e il muco dato dalla mucosa del corpo quando il canal cervicale e gli orificj siano obliterati? Non andremo forse incontro al pericolo che si raccolgano quei secreti entro alle tube, per versarsi poi con grave pericolo nel cavo peritoneale, o che distendano la cavità uterina producendo coliche

gravi ed in progresso anche rottura del viscere? Confesso che non mi sorride molto il pensiero di Savage, per la sola idea che nessuno sa dove, col suo processo, si limiterà l'aderenza delle faccie mucose, e quali punti preferirà.

Epperò, volendo pur riparare le menorragie future, rivolsi l' attenzione alla condizione della mucosa circondante il fibroma, e pensai che molteplici incisioni, condotte a suppurazione, su quella superficie munita di vasi molti e varicosi avrebbero ottenuto come ultimo risultato la conversione di quella porzione di mucosa in tessuto cicatriziale, avrebbero indotto obliterazione e distruzione di molti di quei vasi, ed avrebbero così tolta la fonte della emorragia. È appunto ciò che feci e ciò che ottenni, inspirato da un concetto nuovo affatto e razionale.

Ma tale mio processo trova il maggior suo interesse in ciò, che a fronte di quelli di Savage e di B. Brown deve andar destituito dei pericoli ad essi rimproverati: e lo ha provato il caso pratico narrato, mentre *a priori* così dev' essere quando si incide a riprese il solo spessore del fibroma invece di dilaniare questo e con esso esportare lacerti di tessuto uterino; quando si induce un processo di inflammazione suppurativa limitato a poca porzione di mucosa uterina invece di condurre ad inflammazione adesiva una larga superficie di essa e forse tutta intera, col pericolo di accagionare stenosi od occlusione dei naturali suoi orificj.

Terza indicazione ad adempiere era di *togliere lo stringimento anormale contratto dall' orificio interno e dal canal cervicale* nella nostra paziente: in questo ho seguito in tutto il precetto di Sims, usando del suo isterotomo onde poter calcolare la profondità ed estensione delle incisioni, meglio di quanto lo si possa fare coll' isterotomo invaginato di Greenhalg.

Io credo di non essere in errore nel raccomandare

queste modificazioni di atto operativo per la cura radicale del fibroma uterino, giacchè coscienziosamente e senza prevenzione sembrami che abbiano notevole vantaggio sugli altri metodi.

Forse sono sceso a dettagli un po' troppo minuti: ma mi giustificano la novità dell' argomento, e l' interesse che destano i fatti fortunati di chirurgia uterina.

Per ora arresto la parola intorno a tale soggetto: intendo però riprenderlo in esame e completarlo, quando fra breve potrò dare la storia di altri casi consimili tuttora in via di osservazione e di uguale trattamento chirurgico.

Osservazioni chirurgiche, *del dott.* **BERNARDINO LARGHI**, *chirurgo capo presso l'Ospedale Maggiore di Vercelli.*

XVIII.

Ascesso palatino, mediano, anteriore; risipola al lato sinistro e destro del volto; flemmone orbitario sinistro, esorbitazione dell'occhio sinistro. — Lavature con soluzione d' azotato d' argento delle parti erisipelatose; incisioni palpebrali inferiori e superiori penetranti sino all'orbita. — Sanguisugii retro-mastoidei; cessazione della risipola, apertura dell' ascesso; abortimento del flemmone oculare; cessazione dell' esoftalmo. — Compasso di spessore, istrumento molto adatto per misurare i diversi gradi di esoftalmia.

Costanzo Carlo, Boaro, d' anni 23, da Casanova, proveniente idem. — Entrato 1 settembre 1867, escito il 17 detto 1867.

1 *Settembre.* Ore 8. $^1/_2$ *pomeridiane.* — L'infermo presenta edema al lato sinistro del volto, ed a tutto il labbro superiore, ha peli neri sul corpo, colore olivastro, e pochissimi peli di barba sul volto. Le ghiandole cervicali destre e sinistre non sono tu-

mide, non ha febbre: dimandai allo stesso come avesse cominciato la malattia, mi rispose, che alla risipola precedette dolore ai denti del lato anteriore, e sinistro, della mascella superiore, esaminai anteriormente l'arcata alveolare superiore, destra e sinistra, non vi rinvenni traccia di ascesso.

Io sono solito curare le risipole e le risipole flemmonose colla cauterizzazione epidermoidea per mezzo dell'azotato d'argento.

Deliberai trattare anche il Costanzo con questo metodo, onde bagnai pennello fatto con filaccie entro soluzione 1 per 10 di azotato d'argento, e col pennello intriso nella suddetta soluzione pitturichiai (e chiamo perdono pel motto, poichè altro non ne trovo più adatto) la parte sinistra del volto e tutto il labbro superiore. La fronte non fu pitturichiata, del resto ogni altra parte sinistra del volto lo fu.

Settembre 2, *mane.* — La risipola si estese anche alle vicinanze del lato sinistro del collo.

Seconda pitturichiatura del lato sinistro e superiore del collo, e del lato sinistro del volto.

Settembre 3, *mattina.* — Avvi edema al lato sinistro del collo.

Terza pitturichiatura. — Vi è edema anche alle palpebre destre superiore ed inferiore, perciò pitturichiai la parte superiore sinistra del collo, il lato sinistro del volto, la regione superiore destra dello stesso. Le parti pitturichiate sono annerite.

Settembre 3, ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — Vi è flemmone orbitale sinistro che spinge l'occhio all'infuori.

La vista all'occhio sinistro è nulla. Feci all'istante incisioni cutaneo-orbicolari scorrenti su tutta la palpebra superiore e su tutta la palpebra inferiore. Le incisioni furono profonde, recisi la cute, il muscolo orbicolare, ed il tessuto celluloso. Prescrissi dieci sanguisughe da applicare all'apofisi mastoidea sinistra ed emulsione con tre grammi di nitro. Fatte le incisioni, scritte le prescrizioni sovradette, ritornai all'esame dell'occhio e dell'occhiaja.

Toccando coll'indice la palpebra superiore al disopra del globo dell'occhio sentii spaventosa tensione dell'occhio; è fuori spinto, quantunque coperto ancora dalla palpebra superiore; vi

è terribile flemmone orbitale; la pupilla sinistra non è ristretta, non è ampiamente dilatata, è come la destra.

Il campo oculare sinistro non è torbido, ma l'occhio avea come dell'incantato, e direi quasi dell'amaurotico. Lasciai sgocciolare il sangue dall'incisione, e per favorirne l'escita ordinai bagni tiepidi finchè uscisse il sangue; cessato il gemizio del sangue dalle incisioni, prescrissi bagni freddi sul lato sinistro del volto. Ordinai si lasciasse colare abbondantemente il sangue dal sanguisugio retro ed infra-mastoideo.

Settembre 4, mane. — È diminuita la risipola facciale, l'esorbitazione è ancora più forte, un anello chemotico circonda il globo oculare. L'anello chemotico non è rosso, ma bianco-roseo, il direi di aspetto gelatinoso, avvi edema sotto laminare che lo forma. Incisi tutto il segmento inferiore dell'anello chemotico, non uscì una goccia di sangue, e quasi neppure una goccia di siero, feci altre incisioni profonde alle palpebre; nella palpebra inferiore la feci inferiormente a quella fatta nel giorno antecedente.

Bagni tiepidi e quindi freddi come jeri.

Secondo sanguisugio retro-mastoideo.

Settembre 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. — Gialappa grammi 1 con un grammo di zuccaro per tre cartoline.

Una al mattino, l'altra alle undici del mattino, la terza alle due pomeridiane.

Settembre 4, ore 3. $^{1}/_{2}$ *pomeridiane.* — Il dolore e la tensione oculari sono minori; posando le dita sulla palpebra superiore sinistra sentesi dessa meno tesa, l'infermo assicura che ha acquistata la vista dell'occhio sinistro; molto sangue gocciolò pel sanguisugio retro-mastoideo, molto gocciola ancora, ma probabilmente è scongiurato il pericolo della perdita della vista.

Settembre 5. — La vista si conserva, l'occhio è ancora sporgente, e duro.

Le incisioni non suppurano.

La risipola è quasi svanita. L'infermo si lamenta che ha la bocca come impastata.

Settembre 7, mane. — Vi è ascesso sul mezzo del palato, alla regione anteriore dello stesso. Incisione gengivale periostea, uscita di mediocre quantità di marcia, le ossa palatine presso

il seno palatino anteriore sentii scoperte. L'occhio non solo è più sporgente ma è ancora più basso del destro, chiesi all'infermo se ci vedesse, presentai la mia mano davanti all'occhio sinistro, facendo tener chiuso il destro; ei riconobbe tutte le dita. Le incisioni sono pressochè cicatrizzate.

Settembre 8. — La palpebra superiore sinistra è sempre cascante, sporgente è il globo oculare, l'infermo dice di avere un po' di nebbia dall'occhio sinistro, compresso questo leggermente coll'indice si sente duro. Le incisioni gemono alcune goccie di pus.

Settembre 9, *mane.* — Alle ore cinque e mezzo di questo mattino sorse emorragia dall'incisione del palato, la quale fu piuttosto abbondante: l'infermo dice che l'occhio è duro, ed ha ragione, ma è molto meno duro e sporgente di quello che ei fosse nei primi giorni. La cuticola del volto annerita è pressochè caduta per intiero.

Settembre 10, *mane.* — La palpebra superiore si abbassa e si innalza, l'occhio è ancora un po' sporgente. Forse l'emorragia fu prodotta dall'infermo che intromise la punta dell'indice nell'incisione, ma questa io feci forse troppo profonda, la feci sino all'osso, e fu offesa l'arteria palatina.

Settembre 11, *mane.* L'occhio sinistro è di nuovo peggiorato, è enormemente sporgente, duro edema palpebrale superiore ed inferiore, chemosi lùcida, l'occhio è come esterefatto.

Incisione inferiore e bilaterale del chemosi, incisione cutaneo-cellulosa su tutta la palpebra superiore, su tutta la palpebra inferiore; studiai di fare l'incisione superiore più profonda che mi fu possibile, ed a strati a strati. Volto il tagliente del bistouri verso l'orbita, incisi il tessuto celluloso della palpebra e dell'orbita.

Terzo sanguisugio retro-mastoideo, sanguisughe dieci.

Bagni tiepidi e quindi freddi, prescrissi cuscini ad elevare il dorso ed il capo.

Settembre 12, *mane.* — L'occhio non è più dolente, sporge però ancora enormemente, polsi fievoli, l'infermo fu sempre finora alla dieta del quarto del vitto.

La pupilla sinistra è dilatata, ma lo è pure la destra in pari modo, fievole essendo a quest'ora la luce nell'infermeria;

il campo lucido dell'occhio (camera anteriore e posteriore) è affatto limpido e chiaro. Girai coll' indice intorno all' occhio, al dissopra ed al dissotto delle palpebre non sentii tumidezza alcuna, onde vi è tutto a sperare che più non si rinnovelli la terribile malattia.

Settembre 13, *mane*. L'infermo si lamenta di dolore di capo, desidera un purgante, accondiscendo al di lui desiderio, olio di ricino grammi 25.

Settembre 17, *mane*. — L'occhio è appena sporgente, non fa più male, sentesi un po' più duro del destro se leggermente si comprime. L'infermo desidera di uscire, io acconsento al suo desiderio, ed esce in questo dì.

Considerazione. — La malattia del Costanzo ebbe probabilmente principio dall' ascesso del palato, il quale non fu da me riconosciuto che alcuni giorni dopo. Lasciai quest'imperfezione nella storia, e la candida confessione a cui mi astrinsi mi sarà sprone a non più ripetere l' errore nell' avvenire.

Io sono solito ad operare la cauterizzazione coll'azotato d' argento sia in soluzione che con cilindri in ogni varia specie di malattie; già molte volte da anni usai la cauterizzazione epidermoidea per mezzo dell' azotato d'argento per la cura delle risipole, e delle risipole flemmonose.

Secondo il mio costume quindi io cominciavo la cura di questa risipola flemmonosa scorrendo col pennello imbibito di soluzione d'azotato d' argento su tutte le parti che scorgevo edematose.

La loro cuticola per le successive pitturichiature si annerisce e quindi cade, e frattanto cessa lo stato erisipelatoso al dissotto della cuticola annerita. Io non scrissi mai nulla su questo particolare, perchè le risipòle guariscono in genere in ogni modo, spalmandone le parti con unguento refrigerante, o cospargendo le parti risipelatose, siccome usa il popolo nella nostra valle Sesia, con farina di segale.

Ma quando vidi nel pomeriggio del 3 settembre l'occhio fuori spinto dall'orbita, confesso il vero, io fui esterefatto.

Io soglio passare degli anni senza ordinare alcun salasso nella mia sezione; faccio una sola eccezione, ed è per gli organi chiusi. Non salasso i miei infermi in cui sorge complicazione di pneumonia. I bronchi e la trachea esterna sono i canali per cui si desostruiscono la condizione infiammatoria e le sue sequele od esiti. Ma l'occhio è organo senza canale secretore, serrato da forte aponeurosi; l'ingorgo flogistico che in esso si sviluppa può avere conseguenze terribili, quindi cerco prima di tutto di far abortire l'infiammazione oculare. Per ottenere questo effetto ricorro ai sanguisugii retro-mastoidei, pei quali prontamente si sgorga l'occhio e tutto l'apparato oculare orbitario. Al vedere l'esorbitazione, io feci diagnosi di incipiente flemmone dell'orbita; il flemmone orbitale che non può dilatarsi in tutte le altre parti, perchè queste sono circondate dalle tavole dell'orbita, si dilata anteriormente, regione che è libera, e spinge l'occhio in avanti.

L'occhio che è spinto in avanti meccanicamente, e che non è ancora infermo, può infermarsi per la pressione, e già pronta a sorgere è la chemosi, cui può tenere dietro la gangrena della cornea.

Nel nostro caso io assalii di botto la malattia, cercai di abortirla. Quindi feci subito nel primo istante profonde incisioni tra la palpebra superiore ed il sopracciglio tra la palpebra inferiore e l'arcata inferiore dell'orbita, queste feci profonde più che potei, ed oltrepassai di sicuro l'aponeurosi esterna dell'occhio.

Nel flemmone orbitale ha massima influenza l'ingorgo flemmonoso che circonda la fessura per cui le vene dell'orbita vanno nell'interno del cranio; la pressione che quivi soffrono le vene è uno dei grandi elementi del flemmone orbitario.

Il sanguisugio retro-mastoideo è per eccellenza disgor-

gatore, per legge anatomica, dell'occhio e dell'orbita e delle vene alla base del cranio. Appena si sviluppò la chemosi io recisi l'anello chemotico. Il chemosi è a sua volta terribile agente costrittore, e serra l'occhio come l'anello serra i visceri erniosi, vi è quindi necessità di incidere il medesimo.

Una circostanza ci fu sempre favorevole. Le camere anteriore e posteriore conservarono sempre la loro trasparenza e lucidità, così la cornea lucida conservò sempre la sua trasparenza, il che è però da attribuire anche al metodo abortivo che impiegai attivissimo.

Ho rimarcato che l'infermo avea poca barba al volto. La poca barba al volto, come pubblicai da più lustri, ed osservai sino da quando preseguivo i miei studj all'Università, è per me indizio di cuore non energico, ed a fibre muscolari pallide, ma in questo caso era imminente il pericolo di perdere un occhio. L'occhio deve guarire con compiuta risoluzione; se avvi versamento nelle camere, se avvi versamento sotto la coroidea, la vista è perduta. In questo caso adunque era prudenza anche l'eccedere un tantino nel tirare sangue, e così facemmo tre volte incisioni alle palpebre, facemmo tre volte sanguisugii retro-mastoidei, ma facemmo abortire il flemmone orbitario, l'esorbitazione, e l'occhio in breve ritornò indietro al suo posto.

Poichè l'occasione il porta giova osservare che l'occhio esorbitato compare più grosso di quello che il sia realmente. Io mi ricordo di avere visto una volta in città non italiana occhio eminentemente esorbitato che pareva enormemente ipertrofico. Fu fatto consulto e decretata l'estrazione dell'occhio. Io dissi francamente che quell'occhio non era più grosso del naturale, che lo stato ipertrofico non era reale, ma solo apparente. Il mio dire non fu creduto. Si procedette all'estirpazione, e quando l'occhio fu estratto, si riconobbe avere il naturale suo

volume. Voi avete fatto dei grandi studii, mi disse il chirurgo operatore; esaminai diligentemente, io risposi, sul cadavere i casi varii di esorbitazione.

Istrumento per misurare i gradi di esorbitazione.

Nel Congresso oftalmologico internazionale aperto il 11 agosto 1867 in Parigi fu presentato un istrumento per misurare il grado di esoftalmo. Io credo convenientissimo a tal'uopo il compasso di spessore, di cui fanno uso i chirurghi ed in ispecie gli ostetrici.

Prenderei per punto di appoggio l'apice della tuberosità mastoidea. Sovra di esso poserei una delle branche del compasso, e l'altra branca poserei sul culmine dell'occhio esorbitato.

La protuberanza occipitale esterna serve a meraviglia per punto fisso posteriore. Posando sopra di essa una branca del compasso, e l'altra branca sul punto anteriore più prominente, avremo la misura precisa del grado di esorbitazione.

Questo modo di misurare i diversi gradi di esoftalmia ha l'avvantaggio di essere eseguito con istrumenti di precisione matematica; non dotiamo l'istrumentario chirurgico di nuova imbarazzante ricchezza.

Perchè non lo usaste nel presente caso? La risposta è semplicissima: me ne era venuto il pensiero, chè l'istrumento tale è sempre presso di me nella mia visita, ma non avea fissato il punto di applicazione posteriore; quindi non precise venivano ed esatte le misure.

XIX.

Mano, avambraccio, inferior parte del braccio destro travolti e stritolati da sgranatore, amputazione sottocassulo-periostea dell'inferior parte del braccio.

Maroglio Francesco, contadino, d'anni 25, da Serralunga, proveniente da Pertengo. — Entrato il 9 settembre, ore 9 del mattino, amputato all'istante del braccio destro. — Escito guarito, 5 novembre 1865.

Il meschino nelle prime ore del sovraindicato dì, lasciata scorrere la mano destra sotto macchina agraria (sgranatore), le carni di essa e dell'avambraccio furono ridotte ad informe ammasso, e letteralmente stritolate le loro ossa. L'articolazione omero-cubito-radiale fu orrendamente squarciata per ferita, che dall'inferiore esterna parte dell'omero giù si prolungava per il lato radiale della giuntura e pel margine radiale e per la superficie palmare dell'avambraccio, e che comprendeva le carni tutte sino alle ossa di queste regioni.

La porzione inferiore dell'omero presso alla giuntura divelta sporgeva all'infuori dell'ammasso delle carni.

Per mano ed avambraccio ridotti in un ammasso di carni, giuntura omero-cubitale squarciata, parte inferiore dell'omero separata dall'articolazione e dalle carni; più non rimaneva a fare che l'amputazione della parte inferiore del braccio, ben inteso col metodo sotto-periosteo.

Per l'orribile accidente enorme fu l'emorragia, e quando sovraggiunsi all'Ospedale il sangue più non sgorgava dalla ferita, ma il povero giovanetto era profondamente anemico.

Esecuzione. — Separai alcuni resti legamentosi del legamento orbitale del radio ancora aderenti al cubito, quindi incisi circolarmente la cute, in basso dell'articolazione omero-cubitale *dall'infuori all'indentro.* Tagliai le carni non più del membro, ma della informe massa dall'*indentro all'infuori.* Allacciai in basso l'arteria omerale, e l'amputazione, o per meglio dire separazione, fu completata. Non si fece che una separazione cutanea, ed una recisione cassulo-muscolare in basso dell'articolazione. Non praticai alcuna incisione longitudinale;

già la macchina ne avea praticata, una orrenda, che protendevasi dall' avambracio alla metà esterna del braccio.

Distacco del periostio. — Distaccai in seguito il periostio dall' inferior parte dell' omero infranto per isbieco, lo retrospinsi all' indietro con una pezza e con la leva, il che fu compiuto in un istante.

Resezione. — Un po' più in basso dei due quinti inferiori dell' omero lo resecai.

Giù dall' osso pendeva per lungo tratto tutta la massa muscolare, colla cassula, e col periostio, la cute era tagliata al livello delle carni, onde la parte recisa dei muscoli non restava coperta dalla cute. Non apposi punti di sutura.

L' essere rimasti scoperti i tronconi muscolari fu la cagione della lentezza della cicatrizzazione. Le masse muscolari si gonfiarono, io le lavai ogni giorno colla soluzione 1 a 100 d' azotato d' argento, la quale impedì la risipola e l' assorbimento, ma non potè impedire il lento cicatrizzarsi delle parti. Al gonfiamento dei muscoli recisi succedette l' avvizzimento e retrazione di essi, a mano a mano che si impicciolivano e si ritiravano le carni, la cute che era al membro sovrabbondante, e solo insufficiente alle masse muscolari, si accartocciò intorno alla cicatrice.

Ecco lo stato del moncone il 31 ottobre.

Il braccio destro amputato è lungo quasi quanto il sinistro. Al lato esterno radiale del braccio avvi ulcera lunga circa sei centimetri. Superiormente all' ulcera la cute resta stirata e tesa dall' alto al basso verso di quella; tutto il resto del moncone presenta la cute accartocciata in grosse pieghe discendenti, come i colletti a cannelloni delle donne, effetto della sua esuberanza. L' ulcera specialmente in alto ha bottoni esuberanti. Questa mane cauterizzai perpendicolarmente la parte superiore della piaga, dove esuberanti erano i bottoni. La superficie inferiore del moncone presenta una porzione di massa carnosa mobile oltre il troncone dell' osso, e questa è fermata dal periostio, dai muscoli, aponeurosi e cute, che formano, direi, un cappuccio al troncone.

L' omero si è sicuramente prolungato oltre al punto nel quale fu segato, e questo prolungamento è dovuto alla novella

vivificazione, che si sviluppò per il periostio che fu conservato.

In alto, alla regione laterale esterna del moncone, la novella ossificazione sentesi superficiale; ciò si riconosce palpeggiando colla punta delle dita, e colla punta dei cilindri i quali subito incontrano l'osso nuovo.

Feci bene, feci male a non apporre sutura?

Il difetto dell'atto operativo stava nella insufficienza relativa della cute, la quale deve essere lungo e largo manto che copre tutte le parti recise. A cute insufficiente sarebbero stati di nessuna utilità i punti di sutura, questi avrei dovuto togliere ben presto, ecc. Del resto compiuta la cicatrizzazione avremo cappuccio cutaneo-carnoso molto spesso che coprirà il troncone osseo, ed il metodo sotto-periosteo avrà procurato un ben spesso cuscino all'omero troncato.

Novembre 3. — Leggera cauterizzazione col cilindro della piaga. Le pieghe laterali ed inferiori, che stanno intorno all'ulcera rimanente ancora, sono molto rilevate e perciò grande la quantità di cute che, dispiegandosi quella, verrà a coprire il moncone.

Novembre 4. — Leggera cauterizzazione di tutta l'ulcera.

Novembre 5. — L'ulcera non è ancora compiutamente cicatrizzata, ma l'infermo avendo manifestato il desiderio di ripatriare, ed un caso di colera, o sospetto di colera, susseguito da morte avendo avuto luogo nell'ospedale, sacrificai la curiosità di vedere compiuta la cicatrizzazione del moncone.

Raccomandai all'infermo di lasciarsi vedere in avvenire a cicatrizzazione completa; egli mantenne la sua parola, ed un dì comparve all'ora della visita all'ospedale.

Egli presentava moncone ricchissimo di carne e di cute, molto sporgente al di là del troncone dell'osso, movevasi dall'avanti all'indietro, era un vero turbante ben spesso, ben carnoso, posto sopra all'osso.

Commisi l'errore di avere lasciato relativamente ai muscoli insufficiente cute. Lo avrei evitato se dopo di avere inciso la cute, avessi la medesima sollevata e tagliate le carni dall'esterno all'interno a livello di quella.

Ma credendo che il taglio delle carni sarebbe riescito più

regolare, se eseguito dall' interno all' esterno, perdetti di vista la cute nell' istante della recisione delle carni, e queste furono incise più basso del dovere.

Visto le carni restare inferiormente scoperte, pensai si dovesse reciderle di nuovo, e così portare il taglio loro alla dovuta altezza, ma a dir il vero non mi vi seppi decidere e le lesciai tali e quali: pensavo ai molti casi di lesione traumatica in cui le carni restavano penzoloni, perchè la macchina aveva strappato la cute più in alto, e nei quali a poco a poco si ritirarono tutti i tessuti e si atrofizzarono e si ottenne bella e regolare cicatrice, e questi pensieri mi indussero a non fare la seconda recisione: in questa determinazione io tanto più confermavami, riflettendo che la insufficienza della cute non poteva essere che temporaria, perchè essa era stata recisa al dissotto della giuntura, e l' omero era stato segato alla sua parte inferiore. Sicuro che le carni si sarebbero poco a poco ritirate e che la cute avrebbe col tempo riconquistato la sua naturale eccedenza, non mi seppi determinare a recidere per la seconda volta i muscoli.

Conservai le carni dell'avambraccio orrendamente squarciate; così facendo non feci che regolarizzare un moncone; non aggiunsi altra amputazione a quella già fatta dalla macchina, e conservai d' altronde l' estrema inferiore parte del braccio, la quale avrei sacrificato se avessi amputate sulle parti del membro rimaste illese. Il periostio conservato riprodusse ossificazione novella, ebbimo così un moncone che si prolungò, e questo al certo non è difetto in casi simili.

XX.

Emorroide esterna destra, cauterizzazione profonda col cilindro d' azotato d' argento, ridotto in escara. — Emorroide esterna sinistra, cauterizzazione epidermoidea, avvizzimento.

Coda Domenico, prestinajo, d' anni 47, da Vercelli, proveniente idem. Entrato 23 agosto, operato all' istante, escito guarito 4 settembre 1867.

È affetto da anni dieci da emorroidi esterne, le quali occu-

pano il margine destro, ed il margine sinistro dell'ano. Feci fare alcuni premiti all'infermo, e mi assicurai che non vi erano emorroidi interne. L'emorroide destra è lunga centimetri tre o quattro, è larga circa centimetri due, ha colore ceruleo leggero ed è coperta da pelle liscia e sottile; presenta due ulcerette gangrenose verso il mezzo della sua superficie interna.

L'emorroide del lato sinistro è grossa la metà di quella del lato destro, è coperta di cute sottile, di colore roseo.

La parte anteriore dell'ano è sgombra dal tumore emorroidale, la parte posteriore di esso è occupata da tumoretto che fa parte dell'emorroide del lato destro.

Deliberai all'istante di fare penetrare la punta del cilindro d'azotato d'argento entro l'emorroide destra, passando pei piccoli seni esistenti al di lei lato interno, e di usare la cauterizzazione epidermoidea per l'emorroide sinistra più piccola.

Da molti anni uso fare penetrare i cilindri d'azotato d'argento nelle emorroidi, e nei tumori venosi. Vedi Clinica chirurgica 1862. « Gazzetta medica italiana, provincie Sarde ».

I fori sulla superficie interna dell'emorroide destra piccoli, rotondi, gangrenati erano del diametro di uno a due millimetri.

Col pollice sinistro rivolsi un po' all'infuori l'emorroide destra, ne rovesciai un tantino la superficie interna, e feci penetrare in direzione trasversale dal centro alla circonferenza la punta del cilindro in ciascheduno dei seni per il tratto di un centimetro.

Il cilindro fu introdotto, e nell'istante ritirato. Quindi per il seno posteriore introdussi il cilindro dall'indietro all'avanti, il feci percorrere tutto il tumore, e ne feci escire la punta all'estremità anteriore dell'emorroide. Restò cauterizzata anche la cuticola dell'emorroide sinistra, restò annerita in parte l'emorroide destra pel liquame del caustico, posi sale comune pesto sulle parti. — Mezzo vitto.

Quanto sopra fu fatto alle ore tre e mezzo pomeridiane, appena visitato per la prima volta l'infermo.

Agosto 24, mane. — Reazione locale limitata, non reazione generale.

Il liquame del caustico, l'infermo essendo solito decombere

sul lato sinistro, cadde dall' emorroide destra superiore sull' emorroide sinistra che resta inferiore, e ne cauterizzò la cuticola, la quale è già caduta.

Il volume delle due emorroidi, destra e sinistra, pare piuttosto diminuito.

L' emorroide destra è tinta più in oscuro della sinistra.

Agosto 24. Ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — Il tumore formato dalle due emorroidi è tutto annerito, ed è molto più grosso di quello che il fosse prima della cauterizzazione.

Agosto 25, *mane.* — Il tumore tutto annerito cominciando ad impicciolire, si avvizzisce la cuticola che lo copre. L' emorroide destra ha tramezzo trasversale dal quale è divisa in tumoretto anteriore, e posteriore. L' infermo non ha febbre. Acqua zuccherata in continuazione.

Agosto 26, *mane.* — Il tumore emorroidale, quantunque continui ad impicciolirsi, tuttavia è ancora a vista molto più grosso di quello che il fosse prima dell' atto operativo; esso è ancora tutto annerito.

L' emorroide sinistra si tripartisce in tumoretto anteriore, medio, e posteriore; è dessa molto avvizzita.

Agosto 27, *mane.* — Il periodo di avvizzimento è di già ben avviato nell' una e nell' altra emorroide, e le crespature della cuticola sono prova e misura di quanto siano diminuite le emorroidi.

Non vi è suppurazione. L' escara dell' emorroide destra non accenna ancora di distaccarsi, essa si estende anche al tumoretto posteriore. L' emorroide sinistra, sulla quale non ebbe luogo che la cauterizzazione epidermoidea, è colorata in grigio oscuro e la sottilissima di lei escara è ancora aderente.

Agosto 27. Ore 3. $^1/_2$ *pomeridiane.* — L'escara dell' emorroide destra comincia a separarsi alla circonferenza dalle restanti parti della medesima.

Agosto 28. L' emorroide destra è bellamente disegnata nei tre tumoretti posteriore, medio ed anteriore, divisi da solco. Il tumoretto medio e posteriore sono convertiti in escara, e sono più grossi, non presenta escara il tumoretto anteriore. Il tumoretto medio dell' emorroide sinistra è coperto di cute rosea, l' anteriore ed il posteriore presentano cute leggermente anne-

rita. L'infermo asserisce che più non sono indurite le parti prossime delle emorroidi. Non vi ha goccia di suppurazione.

Agosto 29. *Emorroide destra.* — Sono anneriti e coperti da escara i tumoretti posteriore e medio, è roseo oscuro il tumoretto anteriore.

Emorroide sinistra. — Sono anneriti i tumoretti posteriore ed anteriore, roseo è il medio.

Il tumore formato dalle due emorroidi è in corso di progressivo avvizzimento, non vi ha una goccia di suppurazione.

Agosto 30. *Emorroide. destra.* — I tumoretti posteriore e medio sono riuniti dall'escara, e formano una sola massa, l'anteriore è roseo.

Emorroide sinistra. — I tumoretti sono di colore roseo, privi della loro escara superficiale. Cauterizzazione epidermoidea dei medesimi e del tumoretto destro anteriore col cilindro d'azotato d'argento.

Agosto 31. — È caduta l'escara dei tumoretti medio e posteriore dell'emorroide destra, e vi rimane in luogo dei medesimi escavazione coperta di rosee granulazioni.

L'emorroide sinistra senza cuticola è diminuita di volume; velatura col cilindro dei tumoretti della medesima. In alto ed all'interno dell'emorroide destra stanno due bitorzoletti varicosi cerulei, grossi come un grano di frumento; li toccai colla punta del cilindro, più non comparvero.

Settembre 1. — Massimo impicciolimento dei tre tumoretti dell'emorroide sinistra, velatura dei medesimi, e della cavità dell'emorroide destra risultante dalla caduta dell'escara.

Settembre 2. — L'emorroide sinistra è piccina piccina, i suoi tre lobi sono riuniti in uno.

Settembre 3. — È appianata l'emorroide destra che corre a cicatrizzazione, è pure appianata l'emorroide sinistra, sono scomparsi i solchi che la dividevano, ed ora forma un solo corpo.

Settembre 4. — L'emorroide sinistra è a fior di cute, presenta leggerissimo solco che sta fra il tumoretto medio e posteriore; è scomparso il tumoretto anteriore.

I tumoretti anteriore e posteriore dell'emorroide destra sono

a fior di cute, avvi escavazione fra di loro quasi a fior di cute rivestita di tessuto, così detto mucoso.

L' infermo vuole escire ed esce in questo dì.

Considerazioni. — Convertimmo per mezzo della profonda cauterizzazione la massima parte dell' emorroide destra in escara che presto cadde, così facendo distruggemmo il tumoretto medio e posteriore dell'emorroide destra, e questa giunse a guarigione.

L'emorroide sinistra più piccola, non presentando alcun seno gangrenato, fu curata colle ripetute cauterizzazioni epidermoidee; essa era, ben è vero, molto più piccola della sua compagna, ma dessa giunse a guarigione, ossia si atrofizzò per mezzo delle cauterizzazioni, non interessanti che l'epidermide, e ripetute appena quest' ultima volta era caduta.

Avrebbe potuto guarire nello stesso modo anche l' emorroide destra? Io non ne dubito, ed altre volte prima di ricorrere alla cauterizzazione per entro all' emorroidi, ricorreva alla cauterizzazione praticata e ripetuta sulla sua epidermide se esterna, e sul suo epitelio se interna.

Ho già curato dopo questo caso un tumore venoso sanguigno al volto colle superficialissime cauterizzazioni col nitrato d'argento, col più felice successo.

XXI.

Ernia inguinale, intestinale, destra, antica, incarceratasi; crepatura dell' intestino sotto violenti tentativi di riduzione fatti dal chirurgo che prima fu chiamato. — Gangrena dell' intestino, vasta raccolta di sangue alla parte inferiore destra del ventre. — Tarda apertura del sacco. — Morte.

L' infermo è giovane, ben conformato, robusto, che passa di poco la ventina; esercita professione faticosa; ha bruna la cute, i capelli, la barba, ha gli occhi tinti in giallo itterico. —

Presenta sacco alla regione inguino-crurale destra che giù discende verso la coscia, ed in alto occupa la parete inferiore destra del ventre. Il tumore è oltremodo tumido, e percuotendolo si sente risuonare liquido entro raccolto; non è distinta al tatto l' onda fluttuante del liquido, probabilmente per l'edema delle pareti sovrastanti.

Il livido rossore del tumore si protende sino all' ombelico. Vi è meteorismo esteso a tutto il ventre, e vomito di materie fecali, che dura da sei giorni intieri.

I polsi sono bassi, la radiale sinistra al terzo inferiore del radio si porta al dorso dell' avambraccio, ove sentesi sotto-cutanea; fredda, ghiacciata la cute dell'infermo, inconscio del grave suo stato.

Il di lui fratello narra che il misero era affetto da alcuni anni da tumoretto che entrava e sortiva, che sei giorni prima il tumoretto escì, e non si potè farlo rientrare.

Fu chiamato un chirurgo che fece alcune manovre, in seguito alle quali il tumore quasi intieramente scomparì, continuò il vomito, si accrebbe enormemente dippoi il tumore: erano compiute sei volte le ventiquattro ore quando fui la prima volta presso al misero. Confesso il vero, allo scorgere si esteso tumore, al vedere l' infermo in fil di morte con timpanite estesa a tutto il ventre, e vomito durante già da tanti giorni, io fui esterefatto, cresceva la mia angoscia l' essere il misero inconscio del mortal suo stato; tanta sicurtà urtava di troppo colla terribile sua condizione, e l' animo del chirurgo dolorosamente affliggeva. L' infermo otto ore circa prima che io il visitassi era andato abbondantemente di corpo. Il vomito, il singhiozzo, la timpanite, il racconto dell' accaduto, ecc., assicuravano il curante che si trattava di ernia inguinale incarcerata.

Ma donde tanta raccolta di materie entro si vasto sacco? Di qual genere saranno le materie raccolte?

Saranno desse materie fecali? Non è probabile che materie fecali si siano raccolte in questa enorme cavità; materie fecali quivi radunate da alcuni giorni avrebbero prodotto enorme flemmone gangrenoso, già vi sarebbe ano contronatura. Gaz non possono essere, perchè il sacco sentesi molto pesante.

Che fare? Vi è ernia inguinale incarcerata; devo lasciare morire inesorabilmente l' infermo?

Determinai di aprire l'ampio sacco e regolarmi secondo il caso, l'apertura di esso non potendo aggravare lo stato del misero.

Settimo giorno di malattia (primo istante in cui visito l'infermo).

Rasati i peli delle parti genitali e delle regioni inguinale e crurale destre, io compressi la parte più eminente del tumore, sicchè potei fare una piega della cute in corrispondenza della parte superiore della regione inguinale, la piegatura della cute era perpendicolare alla presunta e desunta direzione del canale inguinale, la commissura superiore della medesima era tenuta dalla mia mano sinistra, la commissura inferiore della stessa era tenuta da un ajutante. Feci incisione lunga circa millimetri venticinque, parallela al canale inguinale, nella direzione della spina iliaca anteriore superiore allo scroto. Prolungai superiormente ed inferiormente l'incisione a fior di cute, a mano sospesa. L'incisione in totale corse centimetri venti, tutti i tessuti sottoposti alla cute furono incisi colle forbici sulla sonda scannellata. In basso si allacciarono un ramo della pudenda esterna, ed un ramo dell'arteria sotto-cutanea dell'addome.

Giunti presso al sacco, questo diventava di colore bleu a mano a mano che si scopriva. Restò scoperta porzione del muscolo trasverso dell'addome; posto a nudo il sacco, fu desso leggermente perforato colla punta della sonda scannellata. Escì d'un tratto un getto di sangue nero, misto a coagulo; feci scorrere la sonda contro la parete anteriore del sacco, dilatai colla sonda l'incisione, alla sonda feci succedere l'indice e quindi il medio sinistri, e sulla loro faccia palmare incisi in alto ed in basso il sacco. L'incisione diede uscita a grande quantità di sangue annerito, coagulato. Si sparse all'istante intenso odore di gangrena. Feci cadere un getto d'acqua in fondo del sacco, e con esso il sacco liberai dai coaguli, tolti i quali si vide stare in fondo al sacco una massa intestinale flaccida e nera. Un getto di sangue usciva quasi dal centro della massa intestinale. Divenuto quindi ancora più flaccido l'intestino, si vide il foro da cui sgorgava il sangue; esso avea circa sei millimetri di diametro ed era quasi orbicolare. Parvemi che sangue e gaz uscissero anche da altro punto, ma solo specolai,

non toccai nè punto nè poco l' intestino. Approssimai i lembi dell' incisione, sovrapposi una pezza spalmata di unguento refrigerante, ed altre pezze contenute da fasciature a corpo.

Prescrissi vino generoso . . . . Gram. 400
Rhum . . . . » 40
Laudano . , ... goccie 12

Da ripetere a mezzodì senza il laudano.

Visito l' infermo un' ora dopo l'atto operativo, bassi sono i suoi polsi, sorride ancora al chirurgo, inconscio del suo destino. L' arte non arrivò a tempo. Il crepaccio intestinale può essere avvenuto per i violenti tentativi di riduzione, o per altra cagione. Ma il viscere ernioso presentando il crepaccio nel sito che era più sporgente, sito opposto a quello per d' onde entrano i vasi sanguigni, e lontano dall'anello costrittore, è d'uopo conchiudere che si crepò sotto l' urto fatto per la riduzione.

Settimo giorno di malattia, sera. — I polsi parevano meno depressi.

Ottavo giorno di malattia, mattina. — L' infermo ha singhiozzo, e dice: mi è cessato il vomito, mi rimane il singhiozzo. La cute è calda, i polsi non sono più bassi. Dall' incisione sporge l' ansa intestinale gangrenata ripiegata su di sè, con il foro semi-aperto, è lunga centimetri diciasette; orrenda è la puzza, il ventre è disteso da meteorismo.

Otttavo giorno di malattia, sera. — Deficiunt vires, faccia cadaverica.

Nono giorno di malattia. — Morto alle ore cinque del mattino.

Sezione del cadavere, eseguita ventisette ore dopo il decesso.

Abito esterno. — Cadavere non emaciato, petto ben conformato. Il torace percosso manda suono chiaro.

Polmoni vescicolari, appena il sinistro presenta leggera aderenza anteriore. Cuore normale.

Alla parte inferiore e destra del ventre si scorge l'incisione, dalla quale sporge fuori l' ansa intestinale gangrenata; esaminando le parti, si scorge che l' ernia era prettamente intestinale, che la strozzatura che ancora allora avea luogo era fatta dall' anello superiore del canale inguinale, il quale presentavasi

indurato intorno; con molta difficoltà agendo dalla parte del ventre si potè da esso tirare l'intestino gangrenato. L'intestino non presentava alcuna altra rottura o lacerazione, nelle vicinanze dell'anello non vi era alcuna adesione fra l'intestino e l'anello. La porzione strozzata non distava più di venti centimetri dall'intestino cieco. L'intestino nel sito strozzato era ristrettissimo. Ristrettissimo era l'anello superiore, e per esso non potei far entrare, sforzando nella direzione dalle pareti addominali verso il cavo del ventre, la punta del mignolo, l'anello non cedette nè punto nè poco. Gli intestini tenui al dissopra della strozzatura erano cresciuti il triplo del loro volume naturale, erano zeppi di sterco e di gaz, erano rossicci e muovendoli si ruppero in un punto pel peso degli escrementi che contenevano.

Gli intestini crassi si erano impicciolití, erano grossi solamente come gli intestini tenui nei casi comuni.

Il ventricolo era dilatato e conteneva materie stercorarie. Non vi era indizio di materie fecali nella cavità del peritoneo. Non tagliai gli altri visceri.

Considerazioni. — La crepatura avvenne di sicuro pel violento urto sofferto dall'intestino ernioso nei tentativi di riduzione. L'ernia era formata dal solo budello, il quale probabilmente conteneva gaz, ed era orribilmente serrato dall'anello superiore del canale inguinale. Si agì probabilmente contro il solo budello, non si agì intorno all'anello, i gaz che stavano entro il budello non poterono essere retrospinti nel resto degli intestini situati nella cavità addominale, l'intestino eminentemente disteso, non potendo cedere, sotto l'urto si crepò. Che la cosa sia andata a questo modo ne è una prova, che il tumore in massima parte svanì, ed il chirurgo credette di avere riposto l'intestino.

Io non feci in questo caso che l'incisione della saccoccia contenente il sangue travasato ed il budello crepato e gangrenato.

Quando vidi tanta parte di budello essere gangrenata,

e già caduta in sfacelo, mi sentii mancare il coraggio di oltre tentare alcuna cosa; pensavo di incidere l'anello, pensavo di sfiancarlo onde togliere la strozzatura, ma confesso il vero, non mi sentii il coraggio di ulteriormente martoriare il misero già condannato ad imminente morte.

Feci male?

Frattanto, non essendo stata tolta la strozzatura, gli intestini non si poterono vuotare delle materie fecali e dei gaz. La timpanite, prodotta dai gaz e materie che non poterono escire e sgorgare in basso, fu una anche delle cagioni della morte, il meteorismo impedendo l'abbassarsi del diaframma. Ma la morte era per ogni lato inevitabile. Se avessi tolta la strozzatura, le materie fecali si sarebbero potute versare nella cavità del peritoneo, e la morte sarebbe stata ancora più pronta.

A vero dire, già dolevami di avere inciso l'enorme sacco, e più non feci altro. Quante volte gli infermi d'ernia strozzata muojono, quantunque non sia gangrenato sì lungo tratto d'intestino! Ma avvenuta la morte, il chirurgo leale cerca di addebitarsi ogni cosa, e non avendo io inciso l'anello costrittore, sono ora pentito di non avere ciò fatto, ed altra volta in simile caso l'inciderò.

XXII.

Ernia inguinale, destra, antica, omento-intestinale, incarcerata da ore 24. — Tentativi di riduzione per 2 ore subito dopo l'accidente. — Trasporto dell'infermo all'ospedale. Dopo brevi inutili tentativi di riduzione, operazione col taglio. Incisione dell'anello superiore; intestino nero così detto gangrenato, ridotto. Omento aderente per punta alla parete inferiore del sacco, non distaccato. — Morte pronta dell'infermo.

Dorio Antonio, contadino, d'anni 31, da Livorno, entrato 15

aprile 1866 a mezzodì, operato all'istante, morto il 17 detto, ore 9 del mattino.

L'infermo è affetto da ernia inguinale antica, destra, che uscì fuori e si incarcerò nel mattino del giorno antecedente; furono tosto fatti nello stesso mattino tentativi infruttuosi di riduzione, che durarono per due ore; essi ivi più non furono rinnovati; dal momento che l'ernia si incarcerò l'infermo più non andò di corpo.

Tentai la riduzione; sono incerto se io sia penetrato coll'indice dentro l'anello superiore del canale inguinale, che era quello che formava l'incarceramento. L'ernia era lunga, più grossa d'un ovo di gallina, il testicolo era alla parte inferiore del tumore, il quale era come diviso in due parti, una inferiore più lunga in basso del canale, e l'altra che pareva più corta, occupava tutto il canale, e sentivasi pure approfondare dentro il ventre.

Il tumore non era elastico, ma piuttosto pesante; non cedette nè punto nè poco ai varii e molteplici tentativi di riduzione; sfiancai le parti costringenti inferiori, non potei sfiancare l'anello superiore, la parte superiore del tumore seguendo il movimento di retrepulsione.

Era mezzodì; venuta la seconda squadra di infermieri, operai all'istante.

Feci una incisione sulla parte più alta del tumore, al sito presunto dell'incarceramento, alzando quivi una piega trasversale della cute, e prolungandola in alto ed in basso, l'incisione rimase lunga circa centimetri dieci: gli altri tessuti incisi sulla sonda scannellata: giunto presso al sacco, e sul sacco, sentivasi desso pieno di omento.

Inciso inferiormente il sacco, feci passare la punta dell'indice sinistro dentro l'incisione e spaccai il sacco nella sua parte inferiore, e successivamente nella parte media.

Dispiegai l'omento, che era tutto accartocciato, e comparve quindi dietro l'omento e nella parte superiore e posteriore del sacco l'intestino annerito. Posi la parte dell'indice dentro l'anello superiore, stentai molto a penetrarvi, ma non potei nè dilatarlo nè sfiancarlo sufficientemente. Allora tirai in basso la porzione superiore ancora intatta del sacco, feci passare la

punta della sonda scannellata fra l' omento e la parte anteriore superiore del sacco, ed incisi colle forbici condotte sulla sonda scannellata l'anello.

Tirai in fuori altra porzione d' intestino, la quale era di colore naturale, cominciai ad introdurre questa, ed in seguito introdussi la porzione nera; la maneggiai il meno che fu possibile, era ancora abbastanza consistente. Non vi era meteorismo.

L'omento era aderente alla porzione anteriore-superiore del sacco; queste aderenze leggere si sciolsero nel mentre che si apriva la parte superiore del sacco; eravi forte aderenza dell'omento alla parte inferiore del sacco, queste non toccai, non volendo aggiungere altro atto operativo. Mi assicurai ben bene coll'indice che l'intestino era dentro il cavo addominale, diedi quattro punti di sutura con filo argenteo, sovrapposi pezze, e fasciai con lunga benda.

Prescrissi vino bianco	grammi	400
Laudano	goccie	12
Alcoolato di cinnamomo.	»	6

Questa prescrizione fu ripetuta nel giorno successivo.

Aprile 15, *vespero.* — L'infermo ha febbre. Polsi forti.

Aprile 16, *mattino.* — Minore la febbre, l' infermo non è ancora andato di corpo, l'addome è dolente non timpanico, polsi meno forti, notte abbastanza tranquilla.

Aprile 16, *vespero.* — Vomito, timpanite, polsi bassi, l' infermo non andò del corpo, clistere con un grammo di gialappa stemperato in rosso d'ovo.

Aprile 17, *mane.* — Persolfato di chinina grammi 1 in vino bianco. Clistere come sopra, polsi minimi, delirio — fine imminente.

Morte dell' infermo alle ore nove antimeridiane di questo dì.

Sezione cadaverica eseguita 24 *ore dal decesso.* — Il cadavere presenta segni di avanzata putrefazione alla parte destra inferiore del ventre, mediocre è la timpanite.

Aperta la cavità del ventre, scorgesi esservi la così detta peritonite viscerale, non avvi peritonite parietale.

Sono pochi i fiocchi albuminosi che stanno sulle intestina tenui, non partecipano alla peritonite le intestina crasse, gli intestini tenui sono rosei, le crasse sone pallide.

L' ernia era formata dall' estrema porzione dell' intestino tenue. Il viscere ernioso era nero, non cessava però di essere consistente, non presentava ulcerazioni profonde, appena in alcuni punti mancava il di lui epitelio. La parte erniosa dispiegata era lunga centimetri 10, distava dal cieco centimetri 25.

Inciso l'intestino, si trovò la superficie interna di lui sprovvista di epitelio, ed in di lui vece stare strato albuminoso a sufficienza aderente.

Sparito lo strato albuminoso per la macerazione, si scorgeva a nudo la membrana mucosa dell' intestino ed i suoi villi.

L' intestino strozzato per la macerazione durante quattro giorni non perdette il suo colore nero, ma è d' uopo osservare che esso riteneva ancora la sua consistenza naturale, al di là del sito strozzato nè in su, nè in giù eravi lesione più grave che quella di leggero ingorgo in tutte le tonache intestinali.

L' omento aggomitolato esciva per l'anello superiore, e si inseriva per grossa punta alla parte inferiore del canale inguinale; esso era leggermente injettato, e lo staccai colle mani dal sito in cui si inseriva.

Considerazioni. — L' ernia destra fatta dall' estrema porzione dell' intestino digiuno è forse quella che presenta dopo l' atto operativo più frequentemente il caso in cui l'infermo, tolto lo strozzamento, non possa andare di corpo.

La peritonite che cagiona in parte l' impedimento all' espulsione delle feci, ossia la paralisi intestinale, non è sufficiente a spiegare la morte.

Si ricorre ad altra parola, all' esaurimento nervoso prodotto dalla strozzatura.

La lesione locale, così detta gangrena dell' intestino, (intestino nero, ma ancora consistente che abbiamo riscontrato) non è ancora sufficiente a spiegare la morte, è d'uopo ricorrere ad assorbimento di materie stercoracee, o ad assorbimento orinoso o a principio delle orine, delle feci presenti nel sangue, e non eliminate, ecc.; fatto stà, che è poca la lesione apparente, e che l' arte, non po-

tendo fare diversamente, ripete la morte dal poco che vede, ma resta ancora inesplicabile la ragione della morte, come certo è il fatto della morte istessa.

Modo di distaccare l' omento. — Nei casi di adesione dell'omento al sacco, è d'uopo distaccarlo colle dita piuttosto che recidere le parti colle forbici.

Raschiando colle dita, si distaccano e si sciolgono più facilmente le aderenze, è minore il pericolo dell' emorragia.

Nel caso presente io feci bene a lasciare l'omento aderente alla parte inferiore del sacco; quando vidi l' intestino ernioso cotanto nero, vidi non la gangrena di esso, come dicesi comunemente, ma considerai che la peritonite e la paralisi dell'intestino rendevano gravissimo questo caso, e perciò non volli complicarlo col distacco dell' omento; vidi l' infermo perduto, non volli e non ardii fare altro atto operativo.

XXIII.

Ernia inguinale, sinistra, antica, incarcerata da poche ore, sfiancamento dei cingoli costrittori. — Riduzione.

Zanello Giovanni, d'anni 23, da Vercelli, lavandajo e carrettiere, è affetto da tre anni da ernia inguinale sinistra libera, la quale ebbe origine da caduta, cariche le spalle di un sacco di grano.

Or fa un anno l'ernia si incarcerò, e la ridusse il chirurgo *Capra*. Alle ore tre e mezzo del mattino del 29 aprile 1865, mentre il Zanello attaccava il cavallo al carretto, l'ernia fuori escì, il chirurgo *Capra* tentò tosto la riduzione, la quale non ebbe luogo. Venuto io alle ore circa otto dello stesso mattino presso al sofferente, trovo essere affetto da ernia inguinale sinistra, grossa più d' una noce comune; era dessa compiutamente rotonda ed elastica, ed avea l' aspetto di tumore non avente peduncolo.

Tentai la riduzione colla compressione, non vi riuscii; insi-

nuai la punta dell' indice al lato interno e superiore del tumore, sentii anello costrittore, e vi penetrai dentro coll'indice, e questo tenni là entro al di là del cingolo costrittore per alcuni istanti. Cercai coll'indice colà tenuto di sfiancare l'anello, l' infermo si rivoltolò, afferrò colle sue le mie mani, ed io dovetti lasciare la presa.

Sottoposi assicella alle natiche dell'inquieto, mentre il *Capra* uscì fuori per chiamar ajuti, che assicurarono l'infermo.

Introdussi il pollice alla parte superiore ed interna del tumore, lo feci penetrare entro il cingolo costrittore, e penetrando il pollice per entro il canale imbroccai cingolo e membrana più profonda, sfiancai il tutto, e penetrai col pollice entro la cavità dell'addome; ritirato il pollice, con leggera manovra ridussi l'intestino.

Compiuta la riduzione, esplorai il sito dell'ernia, il pollice entrava nella cavità del ventre, ampia era la breccia e vi era a sperare che tutto sarebbe finito.

Non vidi mai ernia così rotonda, la strettura era molto forte, e la cute sovrastante alla medesima quasi livida, era di molto lucente.

L'infermo stette nel letto il 29 aprile (sabbato), gli fu imposto nella sera un clistere, si rialzò nel giorno successivo, domenica, e riprese i suoi lavori il lunedì.

Ridotta l' ernia, nella camera dell'infermo scrissi quanto sovra.

XXIV.

Ernia inguinale, destra, antica, incarceratasi cacando. — Riduzione coll'antica taxis; sfiancamento dell'anello inferiore e superiore.

Franceschino Giovanni, contadino, d'anni 20, entrato 9 dicembre 1865. Riduzione all'istante, escito 12 dicembre detto.

Dicembre 9, ore 3 *pomeridiane.* — L'infermo imberbe, che presenta tumore inguino-scrotale destro, interrogato da quanto tempo fosse ernioso, rispose, essere da dieci anni circa, che probabilmente dietro a sforzo escì tumore all'inguine, il quale poi esciva ed entrava liberamente pel corso degli anni passati,

Narra che nell'anno scorso l'ernia si incarcerò una volta, che tentò palpandola di farla rientrare, ma che non vi riuscì, avere vomitato per due volte materie alimentari, e quindi l'ernia essere da sè rientrata.

In questa mattina il giovane si alzò da letto, ed andato nel cortile e chinatosi a cacare, sotto lo sforzo della defecazione l'ernia uscì, tentò di farla rientrare, non vi riuscì.

Sorse vomito, fu chiamato il chirurgo, il quale, tentata invano la riduzione, lo diresse all'ospedale, ove arrivò colla ferrata dopo le ore due pomeridiane; appena caricato, vomitò.

Esame del tumore. — All'inguine destro vi è un tumore che giù discende internamente allo scroto; esplorandolo sentesi colle dita il solco di *demarcazione* fra il testicolo ed il sacco del tumore. Il tumore dalla parte superiore alla parte inferiore corre centimetri quindici. — La parte inferiore dell'ernia, dall'anello inferiore alla fine del sacco, corre centimetri cinque.

Il diametro antero-posteriore del tumore misurato nel suo mezzo è di centimetri quattro e millimetri cinque.

Compressi il tumore, lo sentii elastico, non pesante, respingente la compressione, feci giudizio di ernia fatta da intestino senza omento.

Taxis. Comprimendo il tumore secondo le regole dell'arte, il feci intieramente tosto rientrare; mentre il tumore rientrava il pollice teneva dietro al tumore nel suo retrogrado cammino; esso pollice cominciò a sfiancare l'anello inferiore e penetrato nel canale libero, là si fermò per alcuni istanti. Ritirato il pollice destro, feci a quello succedere la punta dell'indice sinistro, colla quale penetrai entro l'anello superiore, lo sfiancai.

L'addome non era teso, i polsi non erano abbattuti. Quarto del vitto.

Dicembre 9, 10. — Vino bianco. . . . grammi 300

Laudano . . . . goccie 12

Dicembre 10, *mattina.* — L'infermo andò di corpo, tutto tace all'inguine ed all'addome.

Dicembre 11, *mattino.* — Largo l'anello inguinale superiore, vi è piccola raccolta di liquido nella vaginale destra.

Considerazioni. — Operai lo sfiancamento dell'anello

inferiore e dell'anello superiore appena che fu ridotto il tumore, per impedire l'avvenire di ultériori incarceramenti.

XXV.

Ernia crurale destra, irreducibile da anni sei, ingrossata da giorni quindici, e mediocremente incarceratasi con nausee continue; tentati invano mezzi di riduzione a domicilio; sfiancamento di cingolo costrittore superficiale e profondo; riduzione del tumore.

N. N. Carolina, di mezza età, è affetta da anni sei da ernia crurale destra irriducibile.

Il tumore è posto trasversalmente all'arcata crurale, è lungo circa millimetri trentacinque, è largo millimetri quindici a venti, è elastico, e respinge vigoroso la compressione. In principio rientrava in parte, e parte restava fuori, in seguito si rese irreducibile. Quindici giorni prima che io la visitassi, Carolina si portò a piedi in paese distante circa chilometri sette, ed a piedi ritornò.

Al dire di essa, il tumore ingrossò, sorsero nausee, e non si potè più ridurlo all'antica misura. Si sovrapposero cataplasmi tiepidi, si fece mediocre compressione, ma non si potè ridurlo nè punto nè poco.

Era la sera del 22 gennajo 1866, quando venne alla mia casa narrandomi l'occorso, e chiedendo il mio consiglio. Richiésta se avesse persona presso cui ricòverarsi, rispose, una cognata. Fissai l'ora del mattino successivo dopo la visita dell'Ospedale.

Gennajo 23, *mattina.* — Il tumore occupava la parte inferiore dell'arcata crurale destra, era elastico e grosso come una castagna.

Io era caduto sulla spalla destra nel 19 dello stesso mese, ed il mio braccio contuso alla regione superiore ed esterna non poteva ancora alzarsi, e la mano destra si muoveva stentatamente. Era il primo atto operativo grave che mi toccava fare colla mano non libera ne' suoi movimenti, ignaro se avessi potuto eseguire le necessarie manovre: palpai il tumore colle dita

della mano sinistra, accanto alla sinistra ponendo la destra, incerta ne' suoi moti, cercai di fare l'antico taxis, ossia di ridurre il tumore colla compressione fatta colle dita della mano destra di conserva con quelle della sinistra.

Comprimei metodicamente quanto potei il tumore, ma di esso non rientrò parte alcuna entro la cavità addominale; l'ernia pareva diminuita, perchè spostato per la compressione il poco idrope dei tessuti.

Sfiancamento e rottura dei singoli costrittori. — Girai al lato interno del tumore colla punta del pollice destro (io stava di fronte al fianco destro dell'ammalata), cominciai a spostare i tessuti superficiali, e quì esprimo solo meccanicamente la sensazione provata dal mio dito; l'unghia del pollice era rivolta verso il tumore ed inclinata un poco in alto, il polpastrello del pollice era rivolto verso la linea bianca dell'addome, ed un pò inclinato in basso.

L'inferma giaceva supina sul letto, furono tolti da sotto il di lei capo e dorso i cuscini; le coscie e le gambe si flessero verso l'addome, la cognata ospitatrice le teneva divaricate.

Penetrai colla punta del pollice fra il tumore e cingolo superficiale e questo fu tosto rilasciato per l'opera divaricatrice del pollice; tentai ridurre il tumore colla compressione, non vi riuscii.

Colla punta del pollice tentai di nuovo la via a percorrere, introdussi la punta di lui al lato interno del tumore, sentivo profondamente spazio vuoto (occhiello) sotto la mia unghia, tentavo di dentro penetrarvi, ma la cosa era un pò difficile, resistente era la parte che volevo oltrepassare, ed inferma la mano che tentava il passaggio.

Tirai un pò più l'inferma verso i piedi della lettiera, sottoposi alle di lei natiche un sedile di paglia onde non si profondasse.

Posi di nuovo la punta del pollice al lato interno del tumore, penetrai dentro al vuoto, all'occhiello che sentivo fra il tumore ed il cingolo profondo; penetrai oltre il cingolo, e lo rallentai, e lo ruppi, al pollice feci tenere dietro l'indice siccome più lungo, e questo completò la rottura; cercai collo stesso di imbroccare più profonda membrana che sentivo intorno al tumore, e sfiancai e ruppi il tutto.

Allora sentii sgombra per intiero e larga la via: mentre l'indice destro stava fermo sulla superficie superiore del pube, la mano sinistra fece rientrare tutto il tumore.

Gennajo 24, *mattina*. — Esplorando la regione crurale destra, sentesi l'ampia boccia per la quale si ripose il tumore, parmi sia dessa occupata da corpo entro stante alla medesima; il direi il sacco erniario, se pure non vi giuoca un pò di prevenzione, poichè è tanto facile il sentire ciò che si crede debbasi trovare. La regione erniosa, e la regione a lei inferiore sono leggermente edematose, e presentano lieve echimosi. Non vi è febbre, lieta e contenta è l'inferma.

Il 27 gennajo essa volle restituirsi al suo paese.

Considerazioni. — Molto forte echimosi rimaneva alla regione crurale, ed alla parte superiore anteriore della coscia.

L'echimosi fu prodotta dagli enormi sforzi che si dovettero fare per ridurre ernia irreducibile da tanti anni.

Quale era la natura dell'ernia che abbiamo ridotta? Come e perchè fu per tanti anni irreducibile?

Era dessa formata dall'omento, dall'intestino, o dall'uno e dall'altro?

L'ernia è stata riposta. L'arte non poteva ottenere di più.

XXVI.

Ernia inguinale destra, mediocremente incarcerata da sette volte ore ventiquattro; sfiancamento e rottura dell'anello superiore, istantanea riduzione del tumore ernioso.

Buffa Pietro, d'anni 42, contadino, da Vercelli, proveniente idem, entrato 17 settembre sera, operato nel primo istante che fu visitato, nel mattino del 14 settembre, escito il 18 settembre 1867. All'ora settima del mattino dell'indicato dì, venuto presso il Buffa, gli chiesi, che male avete? È un'ernia, rispose l'infermiere Boraso; scopro l'infermo, e scorgo essere affetto da tumore inguinale destro, spergente oltre l'anello inferiore, grosso come una castagna, spoglia del suo ricetto. Da quanti

anni siete ernioso? Da anni venti. Da quanti giorni l'ernia si incarcerò? Da giorni otto — sabbato della scorsa settimana era già incarcerata? — Uscì fuori, e non la potei più rimettere nella mattina del sabbato della scorsa settimana. Qual incomodo vi cagiona l'ernia? — Soffro vomiti, e pochi istanti prima della visita in questa mattina vomitai. Da quanto tempo non siete più andato del corpo? Dal giorno che l'ernia si incarcerò. — Siamo nella mattina di sabbato, e così sono compiute sette volte ore ventiquattro daechè l'ernia si incarcerò. L'infermo ha colore epatico, ha capelli neri, ha poca barba al volto. A vero dire non è abbattuta la di lui fisionomia, i polsi non sono piccoli, non vi è meteorismo.

Vi è adunque diuturno, ma solo mediocre strozzamento; perchè grave e diuturno strozzamento è orribilmente fotografato sul volto degli infermi.

Feci discendere alquanto il Buffa verso i piedi della lettiera, il feci venire alla sponda destra del letto, fecigli flettere le coscie al ventre, e col pollice posato al lato interno e superiore del tumore, col dorso dello stesso rivolto al tumore su camminai. L'infermo si risentì, raccomandai agli infermieri di fortemente ritenerlo, su su col pollice camminai, imbrocai l'anello superiore, lo sfiancai, investii maggiormente la punta del pollice entro il medesimo e lo squarciai ampiamente, e sentii il pollice penetrare nella cavità dell'addome, ritirai il pollice, retro e dentro spinsi il tumore ernioso, che subito fu ridotto. Quando penetrai col pollice entro il canale, sentii il margine radiale dello stesso scorrere sul cordone spermatico avanti al quale stava il budello ernioso. L'atto operativo non durò che pochi secondi. L'infermo lagnandosi di sete, prescrissi vino nero gr. 400, rhum gr. 6, laudano goccie sei, feci sottoporre ai popliti cuscini traversini.

Considerazioni. — L'ernia avea forma compiutamente orbicolare, era mediocremente elastica, la compressi un solo istante colle dita, non cedette, mi decisi per lo sfiancamento e rottura dei cingoli costrittori.

Il ridurre un'ernia coll'antica *taxis*, è metodo di cura, che direi palliativo, non radicale; anello superiore ben sfiancato, ben rotto, pollice spinto pel canale nell'addome, sono mezzi che

ci assicurano da future incarcerazioni, ed è questa la ragione, per cui a questo metodo addivenni, senza fare tutte le prove che avrei fatto, se non avessi creduto per lo meglio dell' infermo, provvedere a che più non accadano ulteriori incarceramenti.

Settembre 14, ore 3 $^1/_2$ *pomeridiane.* — L' infermo andò del corpo, verso le ore otto del mattino, un' ora dopo la riduzione. Il ventre è duro ma non dolente, i polsi non sono bassi. Sete, acqua zuccherata, non vi è febbre.

Settembre 15, *mane.* — L' infermo andò di corpo dopo la visita pomeridiana di jeri, ventre molle, non vi è febbre.

Settembre 16, *mane.* — L' infermo andò abbondantemente di corpo dopo la visita pomeridiana di jeri. L'addome è depresso, ridente la fisionomia, sgombra tutt' affatto da tumore la regione inguinale destra, ghiandole inguinali destre leggerissimamente ingrossate.

Settembre 17, *mane.* — Nulla di nuovo, tutto procede a meraviglia.

Settembre 17, ore 3 $^1/_2$ *pomeridiane.* — Addome cedevole, l' infermo andò ancora di corpo nel mattino dopo la visita.

Settembre 18 *mane.* — L' infermo dimanda di uscire, ed io accondiscendo al di lui desiderio.

La Vaccinazione Umanizzata e la Vaccinazione Animale; *Ricerche e proposte del dott.* **GRANCINI GIOACHIMO** *in nome del Comitato Milanese* (Dell' Acqua, Grancini, Nollì, Rezzonico) *per la diffusione della Vaccinazione Animale.*

Persuasi in genere che il sistema di vaccinazione umanizzata (da braccio a braccio) usato attualmente in quasi tutta Italia più non corrisponda all' alto ufficio umanitario e scientifico per cui fu ideato e raccomandato; convinti poi in particolare che l'innesto del vaccino umanizzato, passando per innumeri organismi, siasi di molto

affievolito, e più non risponda all'azione sua primiera preventiva, tanto meritamente lodata e ricercata; che l'istesso pus transitando per organismi umani infermi di gravi malattie costituzionali, e specialmente per quelli infestati dalla sifilide, possa essere causa di trasmissione morbosa sempre dannosa e talvolta esiziale — i sottoscritti, tenendo calcolo dei voti di alcuni spettabili Corpi scientifici, del giornalismo medico e fin anco dei privati, pensarono, a maggior tutela della pubblica salute, di dover tornare alla pratica primitiva di Jenner e di Sacco.

A raggiungere un tanto fine credettero bene di costituirsi in Comitato milanese speciale per la diffusione della vaccinazione animale.

A tanto gli scriventi furono portati dalle più mature riflessioni sulla specialità dell'argomento, alla cui trattazione si ebbero il più lusinghiero incoraggiamento e la più gentile efficacia per parte dell' egregio cav. Macchiavelli dott. Paolo, Medico Capo nell'esercito nazionale, attualmente addetto alla Divisione Militare territoriale di Milano.

Nell' egregio sanitario militare, come trovammo il più valido propugnatore dell'impresa nostra e delle nostre aspirazioni, perchè ebbe l'invidiabile fortuna di far adottare a Napoli l'innesto del vaccino animale pei soldati di quel presidio, constatandone il più felice successo; così diventò nostro valido sostegno, essendosi gentilmente assunto di ottenerci l'onorifico incarico di fornire il nostro presidio del pus vaccinico animale, che egli stesso si adoperò di farci pervenire da una delle fonti più pure ed apprezzate.

Al cav. Macchiavelli adunque le più vive grazie — i sensi del grato animo nostro.

All'Italia che aventuratamente può dirsi *la terra classica della sifilide vaccinica*, perchè fra noi appunto, più che altrove, avvenne che il morbo celtico sia stato tra-

smesso e diffuso dalla vaccinazione da braccio a braccio, all' Italia, diciamo, spetta di non essere ultima nel doveroso arringo di combattere il male e favorire il bene, adottando e diffondendo la vaccinazione animale in sostituzione della umanizzata.

Napoli, Venezia, Bologna già vanno adorne di stabilimenti di vaccinazione animale, dovuti alla iniziativa ed alla abnegazione di uomini di cuore, del pubblico bene amantissimi.

È a far voti che in breve i più distinti Municipj d'Italia non omettano di adottare la innovazione sanitaria profilattica, alla quale noi colle nostre povere forze alacremente ora intendiamo, e che per tal modo, togliendo il pus vaccinico da una serie non interrotta di organismi bovini, refrattarj, nello stato attuale della scienza, a contrarre la sifilide umana, sia ritemprata l'azione dell' innesto vaccinico, e venga tolta di mezzo ogni emergenza spiacevole di gravi diffusioni morbose.

Il Comitato milanese per la diffusione della vaccinazione animale.

Dott. *Grancini Gioacchino*, medico dell'Ospedale Maggiore di Milano, già medico militare e direttore dello Spedale di Cuggiono.

Dott. *Nolli Giovanni*, medico chirurgo ordinario del Pio Istituto di Santa Corona, medico visitatore degli Ospizii dei bambini lattanti.

Dott. *Rezzonico Antonio*, chirurgo dell'Ospedale Maggiore di Milano, medico visitatore della Società mutua delle operaje.

Dott. *Dell' Acqua Felice*, già medico Assistente dell'Ospedale Maggiore di Milano, Laureato in zoojatria.

Articolo 1.° — *Cenni storici sulla vaccinazione.*

Inoculazione di vajuolo umano. — Vaccinazione Jenneriana. — Vaccinazione da braccio a braccio. — Instillazione artificiale del giavardo equino nelle mammelle delle vacche. — Inoculazione alla vacca di vaccino umanizzato. — Inoculazione di vajuolo umano modificato.

Il vajuolo è malattia eminentemente epidemica, a contagio volatile, e per ciò in modo costante si è osservato come nelle località in cui si sviluppa un caso di vajuolo, tosto ne tengono dietro sei, otto, venti, fino a che il numero dei colpiti assume proporzioni imponenti.

Dacchè frequenti e micidiali epidemie vajuolose afflissero varie nazioni, l'uomo sentì prepotente il bisogno di fare ogni studio per opporvi validi rimedii, o quanto meno di fare ogni sforzo per trovar modo a mitigarne i tristissimi effetti.

Da tali studj provenne la pratica dell'inoculazione del pus vajuolico, la splendida e perennemente benefica scoperta di Jenner, la pratica odierna, modificazione del grande trovato del medico di Glowcester.

Fino a che non si conosceva la virtù del cow-pox, quale preservatore del vajuolo, era naturale che si pensasse ad inoculare ai sani, che volevano in qualche modo premunirsene, lo stesso pus tolto dalle pustole di ammalati vajuolosi, e ciò in seguito alla osservazione che difficilmente il vajuolo attaccava più di una volta lo stesso individuo, e per togliere con un vajuolo artificialmente procurato, ed ordinariamente limitato ai punti d'inoculazione, la predisposizione a contrarlo naturale.

Primi ad usare tal mezzo profilattico furono i chinesi verso il X secolo dell'era nostra, i quali a tale scopo insinuavano nelle narici la materia vajuolosa secca o liquida, imbevendone della bambagia mista ad un grano di muschio, quale veicolo.

Gli stranieri che abitavano Costantinopoli vi introdussero e diffusero tal pratica verso la metà del secolo scorso. La signora Montaigue contribuì moltissimo a propagarla a Costantinopoli non solo, ma anco in Inghilterra, ove, per la prima, ne propose l'adozione, inducendo la principessa di Galles a sottometterservisi. Pare che in Francia sia stata introdotta del toscano Gatti. — Vi ha disparere sul primo che l'abbia introdotta in Italia; è noto però che nelle varie sue provincie fu diffusa ed usata pei primi da Peverini, Evangelisti, Targioni, Pannili.

La storia, documento irrefragabile di fatti pregressi, ci ammaestra come ordinariamente ben limitata e quasi illusoria fosse l'utilità dell'innesto del vajuolo; e che anzi bene spesso sia stato causa di epidemie che afflissero su larga scala le popolazioni, come ne fanno prova gli esempj di Francia, d'Inghilterra, di Roma, di Firenze, ma più specialmente quella verificatasi nel 1778 in Modena.

E fu appunto in seguito ai molti danni risultati da tale pratica che alcuni Governi ne hanno proibito l'uso, o per lo meno assai limitate furono le condizioni sotto le quali potevasi praticare.

La Memoria, *Sul vaccino quale preservativo del vajuolo umano*, del benemerito Sacco, riporta un'ordinanza del Ministero degli interni della Repubblica italiana, nella quale sono specificati i casi e le regole da osservarsi nel praticare la inoculazione del pus vajuoloso.

Sul finire del secolo scorso (1780) Jenner, medico di Glowcester, osservava che i mandriani destinati a custodire i cavalli e le vacche, che avevano comuni i pascoli e le cure, facevansi bene spesso i trasmissori dell'umore giavardoso, di cui andavano travagliati i cavalli, sulle mammelle delle vacche, e che in queste costantemente manifestavasi il cow-pox (quando convivevano con cavalli giavardosi). Notava poi come la coincidenza di tali

due malattie veniva a collimare col fatto dell'appalesarsi di pustole vacciniche sulle mani di quei mandriani, pustole che si manifestavano nei punti ove esisteva qualche abrasione. Tenendo dietro a tali osservazioni, fu condotto alla constatazione del fatto importantissimo che quei mandriani, così naturalmente inoculati, andavano immuni dal vajuolo che serpeggiava in paese, ad onta che avessero frequenti e ripetuti contatti con ammalati vajuolosi. In seguito a tali osservazioni costanti e ripetute, venne nella convinzione che il giavardo fosse causa prima del cow-pox, e questo del vaccino umanizzato, il quale avesse la virtù di preservare dal vajuolo.

Come tutte le grandi ed umanitarie scoperte, così anche questa non andò esente dalle censure degli invidi; ma alla perfine l'illustre Jenner ebbe il conforto di poter aprire nel 1799 in Londra il primo Istituto vaccinico, mediante sottoscrizioni private; e di vedere fondata nel 1803 una società, che, dal di lui nome, chiamossi appunto Jenneriana, il cui scopo si era di studiare tutti i mezzi per estinguere il vajuolo umano e diffondere la pratica delle vaccinazioni.

Dall' Inghilterra la vaccinazione fu nello stesso anno 1799 introdotta a Vienna da' Oareno e De-Carro, che la diffusero in Austria, e poi la caldeggiarono in Ispagna, donde, per ordine reale, fu estesa nei possedimenti spagnuoli d'America. — Nel 1799 Parigi, Ginevra, Zurigo, Erlang l'adottarono per importazione di Aubert, Odier, Lavather e Ruttilinghen.

Nell'anno 1800 (10 ottobre) si eresse in Parigi il Comitato di vaccinazione; e nello stesso anno prese stanza anche in Italia per opera di Scasso (Genova), di Sacco (Milano), di Moreschi (Venezia). Nell'anno 1801 si diffuse per opera di Scarpa a Pavia, di Marschal a Napoli, ove il primo vaccinato fu un figlio del re Ferdinando I, di Zuccagni a Firenze, di Flajani a Roma, di Buniva a Torino e in Piemonte.

I detrattori del vàccino in Inghilterra nel 1807 sporsero al Governo Britannico alcune denuncie di fatti sfavorevoli all'uso del vaccino, per cui quel Governo ordinò al Collegio medico di Londra di esaminare e riferire sui fatti denunciati, risultato della quale inchiesta si fu all'incontro l'aver constatata l'efficacia del vaccino e la di lui virtù preservativa del vajuolo.

L'Inghilterra però, nel mentre incoraggiava e sosteneva la scoperta di Jenner, continuava a permettere liberamente la pratica dell'innesto del pus vajuoloso umano; ma l'epidemia di vajuolo 1837-40, che addusse all'òrco ben 36,000 persone, l'ammaestrò ben tosto del danno di tale libertà, per cui la proibì e permise alle parrocchie d'Inghilterra e di Valles di incontrare dispendii per far vaccinare i poveri. — Non fu però che nel 1853, che la scoperta di Jenner fu onorata dell'adozione legale mediante apposita legge, la quale nel 1861 statuì all'uopo nuove discipline e comminò pene a coloro che vi si sottraessero.

Sacco, detto lo *Jenner italiano*, fu il principale propagatore in Italia del vaccino, che egli cavò dalle vacche provenienti dalla Svizzera, e ne fece la primà prova su di lui stesso, inoculandosi da poi, per controprova, il vajuolo umano che non attecchì.

Si è già detto dissopra che in tutte le provincie d'Italia la vaccinazione si propagò rapidamente e per opera di chi. — Anche da noi però sorsero gli oppositori, le cui obbiezioni principali si riassumevano nelle seguenti:

1.° che la vaccinazione poteva trasfondere nell'uomo l'istinto dei bruti;

2.° che il vajuolo era uno spurgo naturale, e quindi inutile e forse dannoso il sopprimerlo;

3.° che il vàccino non aveva forza sufficiente per resistere a certi vajuoli maligni.

Obbiezioni assai leggere in vero, e che non meritavano

confutazione, dacchè i fatti vittoriosamente parlavano in favore della vaccinazione.

Non potendo però così di leggeri aversi il vero cow-pox, ne venne la pratica delle vaccinazioni da braccio a braccio; ma sorsero ben presto particolari circostanze che fecero credere ad una scemata virtù del vaccino per tal modo umanizzato, e sentissi il bisogno di ritornare alla primitiva pratica di usare il pus direttamente tolto alla vacca.

Il dott. Troja fu il primo che ritornasse alla pratica di Jenner circa il 1805 in Italia (Napoli), vaccinando con pus tolto direttamente dalla vacca (artificialmente vaccinata con vaccino umano), pratica che egli usava nell'unico intento di rinnovare il pus, e di rendergli quell'attività che, forse il passaggio per innumeri organismi umani poteva aver diminuita. — Il Miglietta ed altri pure in Napoli adottarono lo stesso metodo e per lo stesso scopo.

Il dott. Marcolini, fin dal 1814, aveva proposto alla Deputazione Comunale di sanità di Udine di rinnovare ogni due anni il vaccino, innestandolo dal braccio di un fanciullo sulle mammelle delle giovenche, e ciò allo scopo di meglio assicurarne la purezza, e garantire gli effetti della vaccinazione, essendo persuaso che il vaccino si affievolisca e perda di efficacia, passando per un gran numero di individui.

Nel 1844 il dott. Facen inoculò alla vacca il virus del giavardo equino allo scopo di ottenere il cow-pox e rinnovare per tal modo il vaccino; conseguendo per ciò premj ed encomj dal Governo.

Una tal pratica venne proposta più tardi anche dal dott. Goldoni di Modena, che all'uopo promise un premio a chi gli avesse fornito vero pus giavardoso equino, col quale provocare il cow-pox innestandolo alle giovenche.

Il dott. Frua nel 1846 proponeva l'inoculazione del

vajuolo umano modificato per una serie di passaggi animali, ritenendo così di preparare del miglior vaccino.

Il dott. Terzaghi propose che in occasione di ogni generale vaccinazione si procedesse allo innesto della vaccinia alle poppe delle vacche prima d'inocularla nell'uomo.

A Venezia, quantunque nelle vaccinazioni non si facesse uso in tutti i vaccinandi di pus tolto dalle giovenche, pur tuttavia fin dal 1850 si conducevano i vacciniferi in terraferma e si inoculavano col pus vaccino direttamente, e per tal modo servivano per le successive inoculazioni da braccio a braccio.

Ma sorse il grave dubbio che colla vaccinazione da braccio a braccio si potessero trasportare da uno in altro individuo le malattie gentilizie, di cui per avventura fosse travagliato il vaccinifero, e il dubbio divenne quasi certezza a proposito della sifilide, come vedremo più innanzi. Da ciò la necessità di appositi studj per evitare tali sfortunate emergenze: del che pure sarà discorso dappoi.

Articolo 2.° — *Durata dell' azione preservativa del cow-pox e del vaccino umanizzato.*

Argomenti che l'addimostrano temporaria. — Vantaggi che hanno i vaccinati sui non vaccinati. — Utilità delle rivaccinazioni.

Jenner, il primo scopritore, ed il Sacco propagatore fra noi della vaccinazione, ritenevano che il vaccino preservasse indefinitamente dal vajuolo, ed il Sacco poi sosteneva essere la sua virtù preservativa indefinita non solo, ma affermava ben anco che una pustola unica di vero vaccino bastasse a premunire l'individuo contro gli attacchi del vajuolo per tutta la vita.

L'osservazione, e molto più l'esperienza, convinsero però ben presto dell'assolutismo troppo vibrato di tale

proposizione, e tutti gli scrittori che si occuparono dell'argomento, che si succedettero dal 1806 a questa parte, addimostrano come il vaccino abbia bensì la virtù preservativa, ma limitata entro certi confini, che, sgraziatamente finora, non fu possibile di ben definire.

Ammesso infatti che il vajuolo è malattia contagiosa, che domina epidemicamente, e che a norma della maggiore o minore attitudine a contrarlo, esso attacca con grado diverso di violenza, logica ne deriva la conclusione che, a misura del maggiore o minore grado di esaurimento di questa attitudine, anche i vaccinati ne possono essere colpiti in relative proporzioni.

L'illustre dott. Strambio Giovanni ebbe campo di osservare come, nella epidemia vajuolosa verificatasi in Milano e dintorni nel 1829, fosse stato attaccato un gran numero di vaccinati, di modo che la vaccinazione era caduta in iscredito presso le popolazioni; ciò che lo stupì, dacchè aveva potuto del pari osservare precedentemente che, dal 1800 al 1813 gli individui vaccinati andavano tutti esenti dal vajuolo naturale, ad onta che alcuni di essi fossero stati in contatto di vajuolosi.

L' illustre dott. Frua nella pregiata sua Memoria *Della vaccina sull' uomo in confronto del vajuolo umano*, stampata in Milano nel 1846, riporta varie tabelle, da cui risultano i movimenti di varie epidemie vajuolose, colle diverse indicazioni se gli ammalati che ne furono colpiti furono già vaccinati, vajuolati, dubbiamente vaccinati, se infine non vaccinati. Da esse patentemente risulta come i vaccinati, nelle varie epidemie a cui quelle tabelle si riferiscono, abbiano dato il loro contingente relativamente piccolo di colpiti, ed assai piccolo di morti, onde i fatti offerti dal prelodato dott. Frua avvalorano la nostra opinione: *che il vaccino ha una virtù preservativa variamente limitata, e che ad ogni modo il vajuolo che si manifesta nei vaccinati, in via*

ordinaria, si appalesa sotto forma relativamente benigna.

L'illustre cav. Baroffio, Medico Direttore nell'esercito, nel suo pregiato Rendiconto per le rivaccinazioni dell'armata nazionale, eseguita nel 1863 ed inserto nel N.° 15 del *Giornale di medicina militare* del 1864, riferisce come su 70,000 innesti praticati in quell'anno si ebbero 18,380 esiti felici, cifra abbastanza eloquente, e che, per noi, rappresenta altrettanti individui, che ove non fossero stati vaccinati, e si fossero trovati in luoghi infestati da epidemia vajuolosa, avrebbero portata con loro l'attitudine a contrarlo.

Da quel pregiato lavoro, si rileva che l'esito felice delle vaccinazioni negli individui non mai prima sottoposti al vaccino, nè tocchi dal vajuolo naturale, fu di 23 per 100; nei vajuolati o vaccinati, di 24. Il che addimostra che su 100 vajuolati o vaccinati, 24 avevano esaurita la dose di preservazione dal vajuolo, loro instillata colla prima vaccinazione. — Vi si rileva anche come il cav. Pecco, pure Medico Direttore, abbia osservato che negli individui più giovani e già vaccinati, la rivaccinazione abbia forniti risultati più favorevoli che in quelli superiori di età, il che collimerebbe colle osservazioni del dott. Frua, al quale pure occorse ripetutamente di osservare che individui vaccinati dall'infanzia come si conviene, ammalano nullameno di vajuolo, e con ordine costante il loro numero si accresce e si fa ragguardevole fra il 10.° ed il 30.° anno di vita; osservazioni che coincidono, fino ad un certo punto, con quelle del dott. Giovanni Strambio.

Il prelodato cav. Baroffio, a proposito della virtù preservativa del vaccino, la ritiene esso pure limitata; e che perda tanto di efficacia, quanto più gli individui si allontanano dal momento della prima vaccinazione, fino a rendersi nulla in un'epoca che non si può precisare.

Ci piace il notare come le osservazioni del cav. Pecco concordino con quelle del dott. Frua anche sull'argomento dei butteri, che, cioè, i segni (stigmati) larghi, numerosi e caratteristici, esito di una vaccinazione felice precedentemente subita (che da alcuni sono ritenuti come valido argomento a deporre per la estinta attitudine a contrarre il vajuolo), sono appunto quelli che nelle rivaccinazioni diedero il miglior risultato; fatto questo che stabilisce l'erroneità che sul loro giudizio portavano i sostenitori dell'opinione contraria, e quindi la limitata virtù preservativa di una prima vaccinazione felice.

Ci piace l'insistere su tale argomento anche perchè lo scrivente, tanto allora che apparteneva al Corpo Sanitario militare, come quando fu direttore dello Spedale civile di Cuggiono, ebbe l'opportunità di ripetutamente constatare la verità dello stesso fatto.

Scorrendo tutti gli altri rendiconti sulle vaccinazioni e rivaccinazioni, che annualmente si praticano nella nostra armata, si trovano confermate le suespresse asserzioni. Infatti nel n.° 27 del *Giornale di medicina militare* dell'anno 1865, abbiamo rilevato come l'illustre cav. Manayra, Medico Capo, abbia constatato che su 4426 vaccinati nel Dipartimento militare di Firenze, si ottennero 1602 casi di vera vaccina, e 1181 di spuria; all'appoggio delle quali cifre egli confuta l'opinione di Velminks, *essere inutile nei militari la rivaccinazione, preservando una prima vaccinazione efficace oltre il 30.° anno.* — Le cifre presentate dal cav. Manayra sono tanto più valevoli ad appoggiare la nostra tesi, in quantochè la massima parte di quei vaccinati portava evidentissima traccia di una prima vaccinazione seguita da esito felice. — E più avanti, lo stesso autore, confutando l'idea di Depaul, dichiara essere d'avviso che una buona vaccinazione non schermisce che temporaneamente, nella pluralità dei casi, e che perciò si debba generalizzare la

rivaccinazione in seguito alla regola, e non già all'eccezione.

Che le rivaccinazioni poi siano utili, e che anzi costituiscano il solo mezzo efficace a soffocare le nascenti epidemie vajuolose, non che a diminuirne d'assai i danni, valgano i fatti seguenti. Nell'epidemia vajuolosa manifestatasi nel 1817 a Cupar e Fefe, Dewar osservò su 70 ammalati di vajuolo 54 che erano stati regolarmente vaccinati, e 16 o non innestati, od inoculati con virus vaccinico, ma senza eruzione pustolosa al punto d'innesto. Dei vaccinati ne morì uno solo, mentre dei 16 che non erano stati sottoposti a questa operazione, ne morirono sei.

Nell'epidemia di Edimburgo del 1818-19 Thompson verificò che su 836 vajuolosi, 281 non avevano avuto antecedentemente il vajuolo, nè erano stati vaccinati, ed in questi si verificò la mortalità di 1 su 4. — In 484 vaccinati e stati côlti dall'epidemia si ebbe uno solo morto.

Westmann, il quale descrisse le epidemie vajuolose che regnavano nella Svezia dopo l'introduzione della vaccina, pubblicò i seguenti dati statistici: sopra 560 individui, che nel 1823 soccombettero al vajuolo, 103 erano vaccinati: tutti questi oltrepassavano il quindicesimo anno di età; neppur uno però che fosse al dissotto del quindicesimo anno; quando nel medesimo periodo di vita perirono 391 individui non vaccinati. Questi fatti parvero così evidenti al Governo Svedese, e così dimostranti il valore temporario della vaccina, che, d'allora in poi, ordinò la rivaccinazione. — Identici fatti furono osservati da Möhl in Danimarca dal 1824 al 1827, nel quale periodo si ebbe a sviluppare neppure un caso di vero vajuolo, che attaccasse un fanciullo al dissotto dei 15 anni di età, stato vaccinato, e nessun caso poi nei rivaccinati. Anche il dottore Antonio Gamberini ebbe

ad osservare che i pochi vaccinati morti di vajuolo in Milano nel 1830, avevano passato tutti il sedicesimo anno.

Dalle relazioni sulle vaccinazioni praticate in Francia nel 1816, risultano altri fatti che avvalorano la nostra tesi. Una madre che aveva contratto il vajuolo umano, e che allattò impunemente il proprio bambino vaccinato, fino al nono giorno di malattia, morì al decimo ed il bambino non contrasse il vajuolo. Un padre, più preveggente pei proprii figli che per sè stesso (i figli erano stati vaccinati), è morto di vajuolo umano continuando a stare in mezzo alla sua famiglia, la quale non cessò di prodigargli le sue cure e visse impunemente in mezzo al contagio, a cui egli ha dovuto soccombere. Da quella relazione risulta come non sia comparso epidemico il vajuolo nei distretti e paesi, dove tutti gli individui erano stati rivaccinati, il che vale di controprova all' efficacia del vaccino.

Il dott. Giovanni Strambio nel Giornale *Il Politecnico* del 1839, a provare come nei vaccinati il vajuolo si manifesta più mite bensì, ma però colla contagiosità stessa del vero vajuolo, cita il caso di due figli di un fabbro di Milano, di cui il minore fu preso da mite febbre, e, dopo due giorni, da eruzione cutanea; l'altro di 13 anni in cui sviluppossi pure il vajuoloide, ma più grave; questi due ragazzi portavano alle braccia i segni lasciati dalle pustole vacciniche. Dopo alcuni giorni, dacchè anche nel secondo figlio il vajuoloide aveva compito il suo corso, il padre (che non era stato vaccinato nè aveva avuto il vajuolo) venne preso da intensa febbre, rubore agli occhi, grave dolore e rossore alla faccia. Nel secondo giorno gli si manifestarono larghe macchie scarlattinose sul volto, sul petto, sulle braccia, alla parte interna delle coscie. Non dubitò menomamente del vajuolo, ma ritenne trattarsi di violenta scarlattina. Ma

nel terzo giorno osservossi che le macchie scarlattinose erano disseminate di macchiuzze sanguigne, altre di color rosso vivacissimo, altre tendenti al violaceo, con respiro affannoso. Allora sorse il dubbio del vajuolo; infatti, resisi in seguito più manifesti i segni del vajuolo, l'individuo fu trasportato all'Ospedale, ove la malattia fu riconosciuta per vajuolo maligno, che lo uccise dopo tre giorni.

A prova che le rivaccinazioni valgono potentemente ad infrenare le epidemie vajuolose, diremo come nel 1839 il prelodato dott. Frua, in allora medico condotto a Porto Valtravaglia, ci fece sapere come in quell'anno infierisse un'epidemia vajuolosa nei varii comuni e frazioni componenti la sua condotta, che sulle prime da quei contadini potè essere tenuta nascosta; ma infine, accortosene il Frua, questi pensò a rivaccinare tutti coloro che non ne furono peranco colti. Nella sola frazione di Caldè rivaccinò in un giorno solo 153 adulti di varia età. — Dopo tale operazione il vajuolo colpì due giovani che, per millanteria, si erano rifiutati alla rivaccinazione, ed altri tre in cui forse il vajuolo trovavasi già allo stato di incubazione quando furono rivaccinati. Tranne questi cinque casi, non manifestaronsi più vajuolosi in quella frazione. — Sviluppatosi il vajuolo anche nel comune di Porto, istituì tosto le rivaccinazioni, in seguito alle quali non si verificarono in quel comune altri casi. Mediante le rivaccinazioni prontamente praticate, ebbe il piacere di vedere estinta in tre settimane circa l'epidemia vajuolosa, ad eccezione di tre individui, che si erano ostinatamente rifiutati alla rivaccinazione.

Il Manayra assicura che nel 1861, mentre infieriva nella popolazione di Firenze il vajuolo, in quell'Ospedale militare scarsissimi casi si presentarono e tutti benigni, per effetto delle praticate rivaccinazioni.

Nella grave epidemia vajuolosa occorsa a Cuggiono

nel 1866-67, che le scrivente, quale direttore di quello Spedale e come medico della condotta interna dello stesso comune, ebbe l'opportunità di ben studiare, 300 circa furono gli ammalati che domandarono l'assistenza medica, e per la maggior parte furono ricoverati nello Spedale Comunale. — Si ebbero in essa 20 morti, dei quali 12 non furono mai nè vajuolati nè vaccinati; otto avevano subito la vaccinazione, ma con esito negativo. Fra i vajuolosi vaccinati con buon esito da bambini, vi furono otto casi gravissimi, che d'altronde guarirono tutti perfettamente. — I butteri residuati alla faccia specialmente, dopo sei mesi erano quasi irriconoscibili; nel mentre in quelli non mai vaccinati e che, colpiti dall'epidemia, poterono superarla, i butteri furono marcatissimi e profondi. — Anche in quella occasione si praticò la rivaccinazione degli adulti; ma sgraziatamente non vi si presentarono che quelli che non potevano assolutamente sottrarvisi (i frequentatori delle scuole maschili e femminili, le donne che frequentavano le filande): spontaneamente non si presentò che qualche gentile damina; tutti gli altri derisero il medico che la propose e la praticò, e l'autorità comunale che la favorì e l'appoggiò col suo più valido concorso. — Dei rivaccinati nessuno fu colpito, ad onta che fossero in frequenti comunicazioni cogli ammalati che rimasero a domicilio.

L'illustre professor Gianelli nella pregiatissima sua Memoria « *La vaccinazione e le sue leggi in Italia* » mostrasi tanto convinto dell'utilità della rivaccinazione e della necessità di praticarla in occasione di epidemie, che fa un giusto lamento perchè le nostre leggi non l'abbiano ancora resa obbligatoria, e siansi limitate a dire, *che le rivaccinazioni sarebbero da eseguirsi per chi le desiderasse.* E questo lamento è tanto più giusto, in quanto che nella sua lodata Memoria, il prof. Gianelli dopo aver passato in rivista cronologica tutte le varie epoche

nelle quali fu ordinata la rivaccinazione nelle armate dei diversi Stati d'Europa, accenna come, *per legge*, sia stato esteso tal obbligo anche alla popolazione civile nel Würtemberg, in Austra e nella Baviera per i giovani tutti che frequentavano le scuole; — come il dott. Beck nei paesi di Weissenorn e Roggenberg, dove dominava gagliardo il vajuolo nel 1833, su 7492 individui dai 12 ai 30 anni, ne rivaccinasse ben 4093, dei quali nessuno fu colto dal vajuolo. — A confermare maggiormente la necessità della rivaccinazione, il prelodato prof. Gianelli accenna al fatto dell'armata del Gran Ducato di Baden, la quale nel dodicennio 1828-40, diede 169 individui colpiti da vajuolo e da varicella, nel dodicennio delle rivaccinazioni ne contò 52, dei quali 12 soltanto appartenevano ai rivaccinati con esito felice, mentre negli altri l'operazione era fallita, o non erasi fatta; per cui egli venne alla seguente proposta: « *La rivaccinazione, nel modo* » *stesso seguito per la prima vaccinazione, venga* » *uniformemente e regolarmente introdotta e diffusa.* » == *la sia sopratutto nei momenti e nei luoghi in* » *cui si sviluppano casi di vajuolo umano:* == *e con* » *riguardo eziandio all'esecuzione di essa, si modellino* » *ed estendino:* — *le previdenze per la qualità e* » *copia della materia vaccinica:* — *quella per la* » *scelta, un numero sufficiente, il servizio e le istru-* » *zioni per gli operatori:* — *e le varie misure di-* » *rette ed indirette con cui gli effetti ripromessi sono* » *da assicurarsi* ».

Ora raggruppiamo le principali persuasioni aquisite alla scienza, in seguito ai più severi studj fatti in argomento, coi pareri emessi da alcune spettabili Autorità mediche. — Eccole. — L'Accademia medica di Firenze, in seguito all'esame di un lavoro dell'onorevole dott. Santoni (medico militare) sulle rivaccinazioni, venne alle seguenti conclusioni:

1.° Essere omai dimostrata l'efficacia preservativa delle rivaccinazioni.

2.° Che tale efficacia è però solo temporaria.

3.° Che la rivaccinazione debba farsi al 12.° anno, per ripetersi quindi dai 30 ai 35, e poscia dai 56 ai 60.

L'Accademia di Medicina di Parigi fino dal 1845 annunziava che, *l'unico mezzo posseduto dalla scienza a ben distinguere se nei vaccinati sia stabile o temporanea l'acquisita immunità del vajuolo, è pur sempre la rivaccinazione.*

L'Accademia Medica del Belgio dichiarava nel 1857, *che la rivaccinazione è complemento necessario della prima vaccinazione.*

La Società medica di Ginevra nel 1860 premiava la Memoria del dott. Stricker, che strenuamente propugnò le rivaccinazioni.

Nè solo il vaccino umanizzato ha virtù preservatrice temporanea, ma anche il cow-pox, il quale venne pure impiegato in Inghilterra, Germania, Francia ed in Italia in varie occasioni dal 1830 in avanti, sia per importazioni da paesi esteri, sia per sviluppo spontaneo in varii punti delle contrade d'Italia. — Il cow-pox pare non abbia, *in quanto a forza preservativa*, un vantaggio maggiore sul vaccino umanizzato, e ciò si conferma dall'aver osservato in varii paesi, come pure fra noi, che individui vaccinati con vero cow-pox, dopo 10-15 anni furono colpiti da vajuolo benigno, come alcuni altri inoculati con vaccino umanizzato.

Da quanto siamo venuti fin qui esponendo, chiaro risulta la conclusione: 1.° che nè il vaccino umanizzato, nè il vero cow-pox hanno una virtù preservativa permanente contro il vajuolo, ma bensì limitata a tempo: 2.° che il vajuolo che si manifesta nei vaccinati con esito felice, si appalesa ordinariamente sotto forme benigne (vajuoloide, varicella) e che tali individui ben raramente

ne soccombono: 3.° che le rivaccinazioni sono assai utili a guarentire gli individui dalla possibilità di contrarre il vajuolo, e che si rendono assolutamente necessarie in caso di epidemie vajuolose, come mezzo ad infrenarle.

(Continua).

Clinica pediatrica presso l' Ospedale Maggiore di Milano. — Storia di un caso di laringite croupale trattato inutilmente colla cura medica e guarito mediante la tracheotomia; *Osservazioni pratiche del dott.* **ANTONIO CAVALERI**, *medico ajutante in quel Comparto, lette nella seduta mensuale del novembre presso l' Ospedale Maggiore di Milano.*

Per quanto il medico nell'avvicendarsi dei tempi si sforzi coll' ajuto di studii indefessi, basati sovra osservazioni di sommi pratici e sovra le proprie esperienze, di rendere progressiva e vieppiù proficua l' arte medica, pure le stesse scoperte gli sono spesso nuova fonte di peritanze per la loro applicazione.

Ed infatti noi sappiamo quanto riesca per ora non di rado infruttuoso ogni tentativo di cura, quando possiamo, per es., diagnosticare una nefrite mediante l' esame chimico delle orine e l' uso del microscopio che ci scopra nelle medesime i canalicoli jalini. — Ma se il medico, in date emergenze, rimane ancora sfiduciato per l' insufficienza de' mezzi curativi, deve rallegrarsi di esserne in altri casi morbosi fornito bastantemente colla scorta della clinica osservazione, dirò meglio, di essere riuscito a trionfare di molti ostacoli che la forza medicatrice della natura si mostra talvolta impotente a superare. Ed è appunto l' angina croupale uno di quei

casi, ove il medico ha potuto colla tracheotomia far brillare la sua operosità.

Tale operazione, già difficile per le sue frequenti complicazioni, e perchè richiesta nella maggior parte dei casi da gravi affezioni crupali faringo-laringee, trovasi (per queste) tuttora in seria discussione circa la convenienza della sua applicazione. Per togliere il medico pratico dal campo delle indecisioni, è dovere di ciascuno di fornire, in una quistione tanto importante, tutti quegli argomenti che possano servire di appoggio all'operazione medesima. — Mi trovo perciò ben fortunato di potere in questa circostanza esporvi (dietro gentile adesione del dott. Valsuani) la storia clinica di un caso di laringite crupale, che ribelle al trattamento medico, potè essere felicemente condotta a guarigione mediante l'operazione della tracheotomia.

Esposto il caso clinico, passato in rivista il trattamento medico con prudenza e saggezza precedentemente tentato, passerò a parlare dell'operazione successiva eseguita dal cav. Valsuani; e per ultimo, esporrò brevemente alcune osservazioni sul croup e sulla tracheotomia.

Bonsignori Cleofe, bambina milanese, d'anni tre, discendente da genitori sani, ha una sola sorellina di pochi mesi di vita. Allattata in campagna, dietro appoggio dell'Ospizio di Santa Caterina, vi rimase per quasi tutti i suoi tre anni, e nella sua dimora campestre, pare non soffrisse d'altro che di piaghe all'arto inferiore destro. Tornata in seno alla propria famiglia, non vi passò un mese di florente salute, chè sul suo finire l'assalse una tosse con febbre che durò per otto giorni, complicandosi negli ultimi tre a dispnea e ad abbassamento di voce. Riusciti inutili gli antelmintici amministrati a domicilio, la madre si decise a trasportarla all'ospedale, ove la condusse il giorno cinque giugno 1868, munita di attestato medico che la dichiarava affetta da croup, e come tale veniva anche accettata dal medico di guardia.

Giunta in sala al momento della visita ordinaria del mattino, venne, dietro l'esame delle fauci, constatato l'essudato croupale che copriva il velopendolo, le fauci e la-retro-faringe, e che era inoltre accompagnato da tosse molesta, da afonia e da febbre. — Si ricorse tosto all'uso topico della soluzione caustico-concentrata di nitrato d'argento cristallizzato ad un grammo per tre d'acqua; si applicarono in seguito delle mignatte alla gola, e si ordinarono sessanta centigrammi di solfato di rame sciolti in sessanta grammi d'acqua distillata allo scopo di provocare il vomito. Inoltre, necessitando alla bambina una temperatura sempre uguale e l'inspirazione di un'aria umida, la si pose, dietro i suggerimenti del prof. Abelin di Stoccolma, in un letto circondato per ogni verso da panneggiamenti che tenessero raccolta l'emanazione dei vapori acquei da aspirarsi dalla piccola malata, ed esalanti da vasi ripieni d'acqua tenuta a permanente ebollizione da un apparecchio ad alcool. — Alla visita vespertina di quel primo giorno si rinviene la bambina affatto afona, affannosa, abbattuta, con polsi piccoli e celeri, forse in parte dovuti alla molta perdita di sangue avuta dalla sottrazione locale. Dall'emetico si ottenne vomito di sostanze acquose per cinque volte. Si amministra in pari tempo il bromuro di potassio a centigr. cinquanta in soluzione coll'aggiunta di quindici grammi di siroppo diacodio da consumarsi in ventiquattro ore.

Ma il giorno dopo, ad onta di novello vomito ottenuto con ulteriore uso del solfato di rame e della triplice applicazione della soluzione caustica alla parte, si ha la rinnovazione delle false membrane; per cui bisogna lungo la giornata cauterizzare altre quattro volte le fauci, e continuare nei prescritti rimedii interni, oltre l'uso di due polveri di calomelano e gialappa onde vincere la stipsi. — La piccola inferma, che intanto veniva mantenuta nell'ambiente di vapor acqueo, fu lasciata alla sera in istato discreto; cioè con tosse moderata, con emissione di catarro commisto a fiocchi di essudato, con polsi rialzati, con forze generali non di troppo abbattute, senza comparsa sino allora di alcun accesso grave soffocativo.

Questo stato lusinghiero non doveva però a lungo durare, e, mentre nella notte avanti la bambina aveva alquanto dor-

mito, in quella decorsa, la sesta, fu inquietissima; le comparvero accessi gravi soffocativi, per cui balzava dal letto, tentava avvincolarsi al collo dell'infermiera e arrampicarsi ai supporti del letticciuolo. Aveva il volto ora livido nell'accesso, ora pallido estremamente nella calma, con occhio talora spaventato e la bocca un poco spumeggiante, che facevano contrasto coll'eccessivo abbattimento in cui cadeva poco dopo. La sua cute di quando in quando si copriva di freddi sudori, era poco sensibile, ed il polso si faceva celerissimo. La respirazione riscontravasi breve, ortopnoica, tanto da esprimersi colla dilatazione ritmica delle narici; e, mentre la inspirazione era prolungata e fischiante, e durante il suo atto era manifesto il rialzarsi anzichè l'abbassarsi della vôlta diafragmatica, si notava la tosse fioca e quasi spenta, come spenta ne era la voce. — L'intelligenza, come notano gli autori, era libera. Non si ebbero ad osservare sintomi addominali per difterite generale, come ne scrisse Bréthonneau, in conseguenza della deglutizione dell'escreato tracheo-bronchiale; però nelle materie vomitate si constatarono alcuni pezzetti di pseudo-membrane distaccatesi.

Trovatala nel surriferito miserando stato alla mattina del sette, il primario dott. Valsuani, sentito anche il parere amichevole di qualche collega, mise avanti l'opportunità di praticare la tracheotomia, la quale venne decisamente eseguita alle ore quattro pomeridiane di quel giorno, e quando la malata non lasciava più alcuna speranza di miglioramento cogli altri mezzi curativi.

Coadjuvato dall'assistente dott. Beretta, in presenza del sig. prof. cav. Albertini, del sig. Ispettore e di altri rispettabili colleghi, e dopo avere posta la bambina col tronco un pò elevato sul letto e colla testa arrovesciata all'indietro, il dott. Valsuani praticò l'operazione, la quale non incontrò accidenti di sorta. Sull'apertura della cannula introdotta a permanenza, si sovrappose, come di pratica dopo le ripoliture con apposito istrumento e le injezioni d'uso nel canale aereo, una spugna, e si lasciò la bambina tranquilla nel suo letticciuolo per un'ora e mezza, affidandola alla cura degli egregi colleghi Rezzonico e Restellini. Ad ogni due ore si praticarono per la ferita delle injezioni della seguente soluzione: nitrato d'argento cristallizzato cen-

tigrammi venticinque in acqua fonte grammi venticinque; e frammezzo a queste injezioni se ne praticarono altre interpolatamente con poche gocoie d' acqua tiepida semplice. L' intelligente infermiera che la assistette, di tratto in tratto le toglieva il denso catarro che si portava ad otturare l' apertura della cannula.

Quasi subito dopo l' operazione si ottenne diminuzione della tosse, la scomparsa per sempre della schiuma alla bocca e degli accessi gravi soffocativi. Non passarono tre giorni dall'operato, che la bambina ebbe più facile il respiro, moderazione della febbre e meno celerità di polsi.

Proseguosi per otto giorni la cura esterna più sopra stabilita, ed internamente si riprende il bromuro di potassio, aumentandone la dose sino a centigrammi centocinquanta al giorno. Colla notte dell'undici giugno (quarta dell'operazione) la bambina principia già a passare notti buonissime. Il giorno susseguente mangia con appetito, gli accessi di tosse afona si succedono più radi e meno forti, cessa la febbre, e l' espettorazione del catarro più liquido e biancastro è resa anche più facile. — Per meglio rammollire gli avanzi dell' essudato si praticarono più frequenti schizzettature d'acqua tiepida. Al dopo pranzo di questo stesso giorno si permette che la bambina si alzi un poco. Al quattordici giugno si riducono a sole tre giornaliere injezioni quelle di nitrato d' argento in causa della scarsa espettorazione; mentre copiosa ne era la sortita del liquido muco-purulento dalla ferita.

Al sedici dello stesso mese si sostituisce l' olio di fegato di merluzzo al bromuro di potassio, per essere la bambina di molto dimagrata. Ed al giorno diecianmove, preso le dovute cautele col turare la cannula, constatato che l'aspirazione dell'aria si faceva per le vie aeree naturali, si leva l' apparecchio, medicando in seguito la ferita con semplice unguento d'olio e cera.

La piccola Cleofe continua a respirare bene egualmente; però insistendo molesta la tosse per la presenza di molto catarro nell' albero bronchiale, ove all' ascoltazione odonsi numerosissimi rantoli mucosi, si pose in corso la radice d'ipecacuana, prima in polvere, poi in infuso, mutandola ben presto col tartaro stibiato a dose vomitiva per riescir quella prima inefficace. Collo stibio si

ottiene emissione per vomito di molto catarro denso, verdastro, dai bronchi, che ammansa l'affanno e l'esacerbarsi della tosse. — La ferita si mantenne sempre di bell'aspetto, tramutandosi celeremente in una semplice piaga. Verso i ventisei e ventisette del mese si dovette ancora ricorrere all'emetico minerale pei succitati motivi, alternandolo di bel nuovo col bromuro di potassio. Alla fine del mese l'afonia era meno considerevole, il modo di tossire della bambina si modulava meglio ad una specie di suono e coi primi di luglio la piaga dell'apertura tracheale era cicatrizzata.

Ridivenuta essa di buon umore, se ne stava alzata da letto tutto il giorno, presentandosi migliorata anche nel generale. Si sospesero allora i rimedii e si diede emulsione semplice per bevanda, finchè i genitori la vollero a casa agli otto di luglio. Ne partiva con voce ancora afona, con tosse rarissima e con escreato scarso bronchiale.

Rimase a casa una quindicina di giorni, e fosse poi la poca regola nel vitto, o la cattiva e scarsa alimentazione, oppure le trascurate cautele igieniche, alla bambina si esacerbò la tosse, e le ricomparve vomiturizione di molto catarro, talora vomito dei cibi e delle bevande; per cui i parenti entrarono nel sospetto che fosse stata assalita da tosse convulsiva. Le vennero propinate a casa delle polveri contro la tosse e qualche poco di magnesia; ma vedendo che la voce non ricompariva, ed allarmatisi di tale peggioramento, ricondussero la figlia all'Ospedale nel giorno venticinque luglio. Ai medici della sala non fu dato riscontrare i fenomeni speciali della tosse ferina; trovarono invece la bambina nel suo stato generale piuttosto buono, molestata da poca tosse con espettorazione moderata, e disturbata piuttosto da disfagia nell'ingollare i liquidi, con facile vomiturizione quando ponevasi a bere, e talora provocazione di accessi di tosse forte ed insistente, senza presentare però l'ulcera sottolinguale tanto facile a riscontrarsi nei bambini affetti da tosse ferina, nè di questa i parossismi caratteristici che la distinguono. — Le si ordinarono emulsioni oleose semplici o con siroppo d'ipecacuana, poi di nuovo l'olio di fegato di merluzzo coll'aggiunta del decotto di poligala virginiana o di quello di corteccia di china. — Coi primi di agosto la piccola Cleofe potè

proferire qualche parola ed articolarne poi altre con tuono di voce abbastanza forte. — Dietro questo semplice trattamento curativo, scomparsa affatto la tosse, e la loquela in via di grande miglioramento, ripartiva ai quindici di agosto, capace di emettere anche qualche grido. Informazioni posteriori assicurano la sua completa guarigione.

Osservazioni.

Dalla storia del presente caso di laringite crupale, trattato inutilmente colla cura medica e felicemente guarito colla tracheotomia, si ponno trarre le osservazioni che seguono.

Riguardo al soggetto, che la bambina fosse maggiore dell' età di due anni, e di buona costituzione; sull' indole della malattia, che fosse specifica, scevra da complicazioni, caratterizzata dalla presenza di pseudo-membrane alle fauci ed alla laringe, ma che non fossero diffuse le medesime dalla trachea lungo i bronchi e le loro diramazioni. — In terzo luogo, inspirato ai moderni dettami della scienza, il cav. Valsuani iniziò nella nostra bambina la cura medica. Furono quindi ordinate soltanto da principio alcune mignatte alla gola, come suggerisce Niemejer. Indi ricorse con qualche fiducia agli emetici, sebbene Niemejer raccomandi grandi cautele, e quando già sianvi indizii di distacco delle pseudo-membrane; ma in ciò appoggiato all'autorità di altri, quali Bouchut, Valleix, Rilliet, ecc. Non omise le locali cauterizzazioni, come ne insegnano i migliori autori di pediatria, e le inalazioni di vapore acqueo suggerite da' Abelin di Stoccolma e già usate da Home e da Rosen. — Tentò per ultimo l' uso del bromuro di potassio per la sua azione solvente e nervina.

Falliti i mezzi curativi su indicati, e giunta la stenosi laringea a quell' alto grado, che lasciava timore del prossimo avvelenamento del sangue per saturazione d'a-

cido carbonico, era logico che si proponesse in tempo l'operazione della tracheotomia, che fu eseguita nel momento di opportunità.

Tale operazione eseguita in Francia da Bréthonneau, poi su grande scala da Trousseau, e raccomandata da Bochut, Barrier, Barthez, ecc., viene anche sostenuta di somma utilità da Niemejer, da Abelin di Stoccolma, da Paoli di Vürzburg, di cui i lavori letterari in proposito vennero riassunti ultimamente anche dallo stesso dottore Valsuani (1) nella sua rivista pediatrica e ginecologica. — Mentre vediamo in Francia, in Germania ed altrove giudicata necessaria ed autorizzata l'operazione della tracheotomia, quale estremo rimedio efficacissimo nel croup, siamo meravigliati di leggere nella *Gazette médicale de Paris*, n.° 31 del 1 agosto 1868, riferibile ai risultati della tracheotomia nel croup, un articolo del sig. Barthez, medico dell' Ospedale di S. Eugenia al redattore in capo di quel giornale, con cui combatte un precedente scritto del sig. Vacher riferentesi alla statistica medica degl'Ospedali. Il sig. Vacher fa una critica sommaria e severa dei risultati della tracheotomia impiegata come trattamento del croup negli ospedali di Parigi, ove viene frequentissimamente praticata, al contrario di Roma ove è poco in uso; e ne dà il risultato relativo dell'anno 1862 nel seguente prospetto:

		operati	morti
all' Ospedale dei fanciulli	N.°	136	107
» di S. Eugenia	»	113	80
altri Ospedali	»	6	6
Totale	»	255	193

ovvero morti 75,1 per cento. Lamenta poi che gli ospe-

(1) « Annali Universali di Medicina » fascicolo di luglio, 1866.

dali di Parigi non diano il numero degli individui affetti da croup, che non furono operati colla tracheotomia, cosa che fornirebbe il mezzo di confronto cogli operati per dedurre meglio le conseguenze. Termina poi col dire che la tracheotomia è un'operazione stata troppo lodata, e predice vicino il sospirato momento in cui subirà la sorte dell'operazione del trapano, sollecitata dalla pubblicazione dei risultati statistici desiderati.

Questa strana conclusione viene combattuta dal signor Barthez in favore dell'operazione della tracheotomia. Egli giustamente protesta contro questa maniera di giudicare di Vacher. La sua protesta è in nome di Trousseau, vero propugnatore in Francia di tale trattamento del croup, invitando tutti ad alzare la voce per sostenere, consigliare e praticare questa operazione. Ciò facendo, dic'egli, si adempie ad un giusto dovere. Bisogna persuadersi che una questione di sì alta importanza non può essere decisa con semplici cifre, le quali hanno il duplice torto di essere troppo in iscarso numero e di porgere un unico dettaglio, vale a dire la cifra della sola mortalità. Mentre invece altre circostanze concorrono a dare un grande peso alla medesima. Queste sono l'indole epidemica o sporadica del male, il soggetto sano o già affetto da altra malattia quando viene colpito dal croup, lo stadio del male e le stagioni in cui i bambini vengono operati. Cosicchè si vede, che si potrà soltanto é più facilmente dedurre un giusto giudizio del risultato della tracheotomia nel croup, allorquando si saranno fra loro riunite le cifre complessive di più annate. Infatti, tenuto calcolo di tutte le operazioni eseguite in sette anni (dal 1861 al 1867 inclusive) all'ospedale di S. Eugenia, si hanno 785 bambini attaccati dal male ed operati, dei quali si contano 222 guariti, ossia 1 sopra 3,53: ciò che poco ci allontana dai risultati ottenuti da Rosen e Rilliet colla cura medica.

Ma il valore immenso che si deve accordare ai risultati delle dette operazioni eseguite negli ospedali, ce lo fa conoscere Barthez coll'aggiungere che il maggior numero dei loro ammalati operati figurano nel novero di quelli giunti all' ospedale gravissimi, e dopo essere stati inutilmente trattati colla cura medica, molti dei quali subirono l' operazione, quando la morte era imminente o quasi; mentre che, nei bambini giunti in istato non allarmante e suscettibili di cura medica, avanti passare all'operazione, si tentava quasi all'abuso di spingere esclusivamente il trattamento medico. Per cui, gli operati felicemente di tracheotomia nelle surriferite deplorabili condizioni, si possono francamente dichiarare strappati ad una certa morte.

Esposi piuttosto per esteso l' articolo del sig. Barthez pel suo grande interesse; ora mi sia concessa qualche parola in riguardo nostro. — Nulla di speciale vi è d' aggiungere sul croup e sul modo di curarlo in Italia. Da alcuni articoli di giornali delle varie provincie e di Roma si veggono tentate le consuete cure mediche, prediligendo le sanguigne e gli emetici in un luogo, i solventi mercuriali, o le soluzioni caustiche topicamente applicate in altri, oppure frammischiando fra loro le varie cure. In alcuni casi si procede anche alla tracheotomia. Se a questa si ricorre di rado, come avviene nella nostra Milano, ciò dipende in parte dall' avversione generalizzata nel popolo a questa seria operazione, ed in parte dal ritardo dal lato dei parenti (massime poveri) a chiamare il soccorso medico, nella lusinga che il loro bambino sia affetto da leggera malattia dei bronchi, non avvedendosi della gravezza del male, se non quando minaccia la soffocazione. Da qui lo scarso numero dei guariti in genere.

Come dissi, i genitori quasi sempre fanno opposizione all' uso dei mezzi chirurgici, e privatamente non si ha

sempre la vera opportunità di praticarla. Ma se si studia tale questione anche nel nostro grande ospedale di Milano, si potrà convincersi che qui è malattia fortunatamente rara, e necessariamente risultano rarissime le operazioni di tracheotomia.

Il concorso di piccoli malati affetti da croup nel nostro Ospedale Maggiore è minimo, e ciò posso asserirlo principiando dall'anno 1853 sino al corrente. Ripassai i rendiconti del nostro illustre cav. Verga e dall'ultimo decennio (cioè dal 1854 al 1863 inclusive) ebbi i seguenti dati statistici:

La media totale degli ammalati curati per ciascun anno in detto decennio, darebbe la cifra di circa 30,600 individui, dei quali quella appartenente all'angina cotennosa, compresi anche gli adulti, è piccolissima, e ciò dall'esame del seguente specchietto:

Anno 1854	malati per	angina	N. 156	con morti	N. 2
» »	»	laringite	» 7	»	» —
» 1855	»	angina	» 124	»	» 2
» »	»	laringite	» 8	»	» 1
» »	»	ang. cotenn.	» 2	»	» —
» 1856 e 57	»	angina	» 331	»	» 7
» » »	»	laringite	» 35	»	» 4
» » »	»	ang. cotenn.	» 9	»	» —
» 1858, 59 e 60	»	angina	» 448	»	» 19
» » »	»	laringite	» 12	»	» 3
» » »	»	ang. cotenn.	» 87	»	» 5
» 1861, 62 e 63	»	angina	» 746	»	» 28
» » » »	»	laringite	» 56	»	» 9
» » » »	»	ang. cotenn.	» 17	»	» 3

Da qui si vede che pel passato non si aveva cura di differenziare nella tavola nosologica generale il croup dalle altre affezioni faringo-laringee, per la sua reale scarsità. Fu solo nel 1855, che prese posto nella medesima, e si rifletta che in essa è compresa la semplice

forma difterica faringea col vero croup — Debbo poi aggiungere, in conferma della sua poca frequenza, che le tavole mensili dei bambini sono pressochè nude di cifre di malati di tal genere, ed anche in questi tre ultimi anni vi figurano tre soli croup a quindi uno all' anno. Dei quali, uno, giunto agonizzante, morì poco dopo l'ingresso, l'altro, subì l'operazione della tracheotomia senza risultato.

Tralascio di fare commenti sulla piccola tavola qui presentata, per essere complessiva sulle affezioni faringolaringee, e solo mi limito a dire, che nel nostro ospedale nelle molte autopsie eseguite sovra cadaveri d'individui morti per le surriferite affezioni, di rado si osservarono pseudo-membrane alle fauci e lungo i canali aerei per semplici essudati crupali. Ne viene di conseguenza, che anche l' operazione della tracheotomia è molto rara fra noi, e più spesso è praticata per introduzione di corpi stranieri nella laringe. Da premesse indagini infatti mi consta, che, per lo meno nove volte venne questa operazione praticata nel nostro ospedale, dal 1858 in poi, di cui sei con esito infelice, cioè in quattro per introduzione di corpi stranieri nella trachea, e in due per croup.

Quest' ultime due operazioni vennero eseguite, l' una dal mio amico e collega dott. Barbieri e l' altra dal dott. Restellini, la cui paziente ne provò un deciso ma temporaneo sollievo, e dovette soccombere quasi subito per diffusione della pseudo-membrana ai bronchi, come fu constatato colla successiva necroscopia. — Una tracheotomia per introduzione di corpo straniero nel canale aereo, e non riuscita, fu eseguita dal distinto prof. cav. Albertini agli otto del decorso aprile. Trattavasi di un bambino di quattro anni, di Milano, giunto all' ospedale la sera del giorno antecedente quasi agonizzante. La madre, che lo aveva accompagnato, narrava

che poco prima, mangiando la minestra, fu preso ad un tratto come da sincope, rovesciando indietro il capo, ponendosi la mano allo sterno, senza avere conati di tosse nè di vomito, e incominciando la respirazione stertorosa come da stenosi pronunciatissima dei bronchi. Inviato in sala Casati quale sospetto di croup, alla visita mattutina quel bambino presentava respirazione stertorosa, pallore di volto, occhio smarrito, sudori freddi e celerità di polsi, che fecero dubitare; pei dati anamnestici, trattarsi di corpo straniero nelle vie aeree. Il cav. Valsuani allora sollecitò un consulto chirurgico, ed esposti i suoi dubbii, si venne nella risoluzione di eseguire la tracheotomia, che, dietro il consenso dei parenti, si operò al momento senza risultato, per la morte quasi istantanea del bambino, già ridotto in quell'ora a fil di vita. — Alla sezione eseguita il giorno dopo dal collega dott. Beretta si constatò la presenza di un ossicino di forma conica all'apertura del bronco destro, che ne otturava completamente il lume. Il polmone corrispondente era congesto. Nulla al capo ed ai visceri dell'addome.

Fra le tre operazioni di tracheotomia riescite felicemente, di una mi duole di non poter citare il nome del fortunato operatore, e fu per corpo straniero; l'altra venne eseguita dal sig. Tassani, chirurgo primario del nostro ospedale, sovra una bambina che aveva ingoiato un seme di cocomero. La terza, in un caso di croup, è quella che fornì la presente istoria. Quest'ultima, a mio credere, sarebbe la prima riuscita a bene.

Privatamente vennero fatte altre operazioni, ma quasi sempre con esito infelice, spesso perchè gli operati, dietro richiesta anche dei parenti, erano già troppo aggravati. Fra gli operatori, per quanto mi consti, abbiamo il dottore Rezzonico, e, di nuovo, il dott. Valsuani; ma con esito infausto, probabilmente per le anzidette cagioni.

Terminerò consigliando i miei egregi colleghi a voler

diffondere nella popolazione l' importanza di quest' operazione, la quale non è così temibile come si suppone. Che se l'esecuzione della medesima non è sempre priva di inconvenienti, ha però il grande vantaggio (quando tutti gli altri mezzi terapeutici usati riuscirono a nulla) di guadagnar tempo. Sì, colla tracheotomia si può, anche nei casi più gravi e complicati di croup, dare campo ad ulteriore cura medica, che ne possa salvare il bambino, sopprimendo uno dei principali sintomi che conduce rapidamente alla morte, cioè l' asfissia cagionata dalla stenosi laringea.

Che se molti di tali infermi soccombono all' operazione, non se ne deve incolpare la medesima, essendo, nella maggior parte dei casi, cagionata la morte, o per la troppo ritardata operazione, o per le complicazioni sue, massime per insorgenti bronco-polmonie, o pell' incessante e rapido diffondersi del processo crupale nei bronchi. — In ogni modo il chirurgo sarà sempre pienamente soddisfatto, quando una tale operazione gli abbia servito a strappare da morte certa anche un solo individuo.

Patologia del cuore e dell' aorta; *per* **GUIDO BACCELLI**, *professore di Clinica medica in Roma. — Roma,* 1863-67, *vol.* 3 *in*-8.°. — *Analisi bibliografica del dott.* **Adriano Ballanti**, *medico assistente negli Ospedali di Roma.*

Alla gloria dell' ingegno inventore del Cesalpino non facea difetto onorata successione di altri valorosi italiani, che nella patologia del cuore e de' vasi sanguigni furono autori di meritata fama. Tra più antichi, il Villanova che scrisse del tremore del cuore; A. Canuzio nel 578 in Firenze della palpitazione cardiaca, e sullo stesso argomento A. Victori in Roma

nel 613; il Rudio che nel 600, ed Annibale Albertini nel 618 diedero alla stampa in Venezia i loro scritti. A. Bulgasio scrisse in Padova nel 657. Il sommo I. M. Lancisi in Roma nel 707 investigava le morti subitanee, e il moto del cuore e gli aneurismi nel 728. Quindi Hipp. Fr. Alberti riferiva negli Atti bolognesi dell' anno 731 le sue osservazioni intorno ad alcuni vizi di difficile respirazione da lesa struttura del cuore e de'precordi. In Livorno A. Matano nel 1761 dettò le malattie aneurismatiche dei precordi. Nel 1762 il Morgagni anch' esso con la sua vasta osservazione toccò di tali argomenti in molte sue lettere. (Ediz. Napoli 1762). F. Petraglia scrisse in Roma nel 790 intorno alle affezioni cardiache. Sorgeva in Bologna A. I. Testa con la celebrata sua opera delle malattie del cuore. (Ediz. Bologna 1810-1811). Nel 1825 A. M. B. Schina in Torino scrivea l' introduzione alla patologia speciale del cuore. E intorno alle malattie de' vasi il Meli (Milano 1821), ed il Locatelli (Padova 1828). Scrivea il Palletta nelle sue esercitazioni patologiche ed il Jamina da Mondovì negli Annali d'Omodei, 1824, e Carlo de Vecchi ancora in questi Annali 1841. Brera nella Silloga degli opuscoli scelti, Mugna negli Annali Universali, dicembre 1836. Infine lo Scarpa con il suo esimio lavoro sulle malattie delle arterie ed il Sachero co' suoi studi specialmente sul polso accrebbero l' onore della letteratura medica italiana. Il dott. Giuseppe Calamini nel 1857 pubblicava in Faenza un « Saggio clinico sulle malattie del cuore e dei polmoni con l' ajuto dell' ascoltazione ».

E al presente s' acquistò ben meritata rinomanza nella Medica Italiana Repubblica il dott. Baccelli Guido, professore di clinica medica in Roma, il quale va adoperando costante studio con maggior lena e migliore evento che altri non fece al perfezionamento della patologia e terapia del cuore. Per lui fu meglio studiata la natura dell' interno velamento cardiaco, e la fisiologica economia del sovrano stromento del circolo perscrutata ed illustrata ancora con le vivisezioni di varii animali, tutto dirigendosi al proposito di apportare non tenue tributo all' esplicazione del problema dell' anatomica diagnosi differenziale, della cui soluzione andava ancor difettosa la medicina. E lungo tempo non è trascorso da che il Baccelli ebbe tramandato alle

stampe un Dottrinale teoretico-clinico delle malattie del cuore e dell'aorta: però sarebbe indecoroso alla patria medicina che un libro utile per tanto scopo ed egregio di scientifico magistero venisse diseredato di una memoria, mentre con ogni industria si compiono resoconti, commentari e volgarizzamenti degli scritti d'ingegni stranieri.

Benchè in Italia e al di fuori dopo che il prof. Baccelli Guido pubblicava i prolegomeni della sua opera siansi eseguiti molti studi e promulgati scritti sulla patologia del cuore e dell'aorta e segnatamente circa il tema diagnostico, ciònondimeno un logico e perfetto dottrinale clinico e vuoi pure scientifico si desiderava ancora, per quantunque libro ci si recasse nelle mani. La diagnosi delle malattie del cuore era sempre opera di pochi, siccome ardua di gravi difficoltà, per lo scambio possibile di tali morbose condizioni con altre molte di diversa origine, e sopra ogni altro per la dubbiezza di note differenziali, come tra le singole cardiopatie, così tra queste e gli stati morbosi dell'aorta. Nè in verità è sempre teoretico lusso l'esatta ricognizione di morbose differenze, se dipenda pur da essa la speranza di prolungare ai congiunti una cara esistenza: e poi fallisce al vero quel triste presagio di taluno che da qualunque malattia di cuore debba la vita inesorabilmente estinguere. Pertanto dobbiamo esser lieti se per noi si rese certa ora quella diagnosi, che per gli antichi e per lo stesso Morgagni non era che congettura, ed in appresso per Corvisart e Bertin fu solo più chiara cognizione. E vorremmo pur nel cospetto un futuro migliore, quando forse la terapia anch'essa potesse avanzare d'efficacia a beneficio di chi soffre cotanto. Però ne' tempi passati a qualunque cardiopaziente porgevasi unico rimedio la digitale, solo raramente e per istinto, senza concepirne ragione, amministravasi talvolta un preparato marziale. Proclamavasi la digitale uno specifico, quale china-china del cuore: ma vogliasi a questa pianta attribuire un'azione deprimente, od eccitante, o perturbante del sistema sanguifero (donde è prodotto specifico stato morboso il digitalismo), è al presente stabilito che la sua propinazione devesi determinare di ragione secondo le diverse specie di cardiopatie, e perciò in talun caso, qual'è la cardioectasia, vuolsi proscrivere siccome nociva.

È adunque assai importante per lo scopo scientifico e per il terapeutico lo studio della patologia e terapia del cuore e grossi vasi, e però tale un argomento con maestra mano veniva trattando ne' suoi scritti il prof. Guido Baccelli di Roma.

Prima guida in tanto studio è la cognizione esatta della positura del cuore, nel che di troppo gli antichi e non poco i moderni fuorviarono dal vero. Per certo da molti viene indicata la regione cardiaca, ma da pochi se ne determinano esattamente i confini, e quasi niuno riscontra a pollici e a linee i limiti della esterna ed interna figura, così che sappia riferire sulla cute con preciso disegno le varie parti del cuore e del fascio vasale. Pertanto dal prof. Baccelli, illustre clinico di Roma, venne dato a pubblica notizia un nuovo metodo di topo-cardiografia, che va fornito di quel valore diagnostico, del quale difettano sì gli altri che lo stesso quadrilatero di Piorry. Non pochi schemi in libri recenti vediamo travisati di errore, o manchevoli di clinica esattezza; abbenchè voglia darsi scusa che per essi piuttosto attendasi allo scopo di mostrare il doppio sacco pleurico e l'area cardiaca che ne resta scoverta all'opportuna puntura del pericardio. Giusta il metodo del Baccelli, si stabilisce da prima il limite inferiore della mutezza cardiaca sopra la chiarezza del suono stomacale, rasentando con la percussione il sinistro lato della cartilagine mucronata: quindi si determina l'apice cardiaco mediante differenza di suono, assai più ottuso del polmonale; e facendo giacere l'individuo sul sinistro lato, più facilmente si sentirà la punta del cuore, la cui positura si riporterà a sei od otto linee dal dito esploratore verso lo sterno. Quindi si designa il limite superiore della mutezza cardiaca, percuotendo lungo il terzo superiore del sinistro lato sternale. Tra questi tre punti guida, è facile stabilire due punti intermedii; i quali punti tutti di rilievo riuniti con linee curve riferiscono sulla cute la forma e l'estensione precisa dell'area dei ventricoli cardiaci. Ma il suono osteale e lo spazio che divide la toracica parete dal resto del cuore e de' grossi vasi, rende frustranea un'ulteriore delimitazione mercè la percussione, la quale perciò viene coadiuvata da anatomici criteri. Così trasversalmente a destra, dodici linee dal punto plessimetrico inferiore, si designa lo esterno limite

della cava inferiore, e due pollici a dritta dal punto plessimetrico superiore si determina il limite esterno della vena cava superiore: tra questi due punti di delimitazione delle grosse vene sta l'area rispondente al destro seno, che è pur l'espansione delle foci venose. Il fascio de' grossi vasi sta quasi tutto sotto lo sterno; sicchè partito per tre lo spazio compreso tra l'esterno limite della cava superiore ed il limite superiore di ottusità dell'area ventricolare, la partizione sinistra risponde all'arteria polmonale, la destra alla cava discendente, la media e più profonda all'aorta. Di tal maniera viene anche precisata la localizzazione delle sigmoidi sulla base di codesta triplice partitura, da che trae molto valore lo studio de' rumori. Dal ciglio di ciascun omero conducendo due diagonali, l'una all'apice cardiaco, e l'altra all'inferiore limite ventricolare, il punto di intersezione designerà il centro del cuore. Una linea diretta per tal punto all'apice e alla base cardiaca risponderà al setto del cuore. L'impianto delle valvole auricolo-ventricolari si stabilisce agevolmente sulla base ventricolare dello schema. La sinistra orecchietta poi viene limitata coi criteri dell'anatomia topografica, rispondendo ad un culmine superiore al sinistro margine cardiaco con più profonda positura ed a sghembo. Ciascuno può riconoscere che il metodo topo-cardio-grafico del prof. Baccelli è costituito da triplice argomento di investigazione, l'uno anatomico, plessimetrico l'altro, e composto il terzo; così che ne risulti una cardiografia che comprende il merito di esattezza anatomica, e di clinico valore. E valga il vero: sul cadavere così designato uno schema cardio-grafico, si nota esattamente rispondere mercè grossi spilli infitti al sottoposto cuore e fascio vascolare. Nè sul vivo ci falla il fisiologico movimento del cuore; che è sì rapido questo, da non degradare la precisione di quello schema topografico. Non vuolsi tuttavia ignorare quanto possa modificarsi la postura del viscere, sia per fisiologici, sia per morbosi stati individuali. Ma computando ciò che di mutato si deve a tali condizioni diverse, resta vero che mercè siffatta topografia le singole lesioni del cuore possono ben lumeggiarsi di differenziale diagnosi. Così sotto lo sterno tra le due cave si delimita l'ectasia del destro seno: sulla me-

dia sezione del fascio vasale si designa l'estesa ottusità aneurismatica dell'aorta; e sulla base de' ceppi vasali il trasalire più chiaro di un rumore riferisce allo stetoscopio la lesione degli stomi e delle valvole arteriose: e i rumori più intensamentè sentiti sulla base della designata area ventricolare rivelano la jattura delle valvole auriculo-ventricolari. Non fa mestieri più dire onde sia manifesto, quanto siavi in ciò di eminentemente clinico, originale, e vuoi pure utile al medico giurista per le questioni di traumatologia (1).

Punto saliente del dottrinale del Baccelli è la teoria de' suoni e movimenti cardiaci, avvegnachè si allontani dalle comuni moderne credenze, soprattutto delle scuole straniere. Prima di esplicare una tale dottrina notiamo che nel meccanismo del circolo, e segnatamente dei moti del cuore, le valvole auricolo-ventricolari e principalmente la mitrale dal Baccelli si rappresentino operare non un movimento ad imbuto, sibbene un moto paginale: invero di questa valvola la più gran parte che agisce di prevalenza non è adesa alla parete cardiaca, ma sta quasi diaframma tra lo stoma auricolo-ventricolare sinistro e l'orificio arterioso; su questo lembo di valvola che ha forma alata le motrici potenze s'impiantano con graduata crescente lunghezza appunto in quella guisa che si conviene ad un moto paginale, e non di allungamento e raccorciamento di valvola. Siffatta pagina valvolare viene aperta ed appoggiata contro il setto quando il sangue trabuca nel ventricolo e resta chiusa contro lo stoma auricolo-ventricolare allorchè il sangue con sospinta riflessa dall'angolare incidenza giunge a prenderla di rovescio. Tale di-

(1) Il prof. Baccelli nel 1868 recavasi a Parigi a fine d'intervenire al Congresso Internazionale di Medicina che nell'anno stesso tenevasi in quella capitale: e poteva egli in quel Congresso presentare le basi del suo lavoro e nell'Ospedale di S. Antonio luminosamente dimostrare il suo processo di cardiografia e cardiometria dinnanzi a numeroso consesso di medici, che ebbero a far plauso a così degna rappresentanza della medicina italiana. Frattanto il prof. Jaccoud segretario del Congresso medico divulgava e con molta lode commentava quel metodo in Francia per la « Gazette Hebdomadaire », 31 maggio dello stesso anno.

sposizione di codesto ingegno coercitivo del circolo è stata dimostrata dal Baccelli con reiterate ed opportune preparazioni anatomiche. Procedendo l'illustre professore, stabilisce la dottrina de' suoni e movimenti cardiaci, tenendo alto il vessillo di una teoria che è interamente italiana, la quale per esso avuta conferma ed illustrazione, fu quasi a nuova vita nella scienza restituita; ed è pur questo il fondamento su cui poggia la diagnosi, la quale mancherà al segno se fallace sia la norma di valutare i suoni e i movimenti e i tempi del cuore. La specialità dell'italiana dottrina propugnata dal Baccelli sta nell'asserto che il movimento inferiore pulsante del cuore sia diastolico. Che invero il suono inferiore coincida con l'impulso dell'apice cardiaco contro gli spazi intercostali è argomento di sensi: ma è forza riconoscere che una tal propulsione può solo prodursi per la diastole de' ventricoli. Lo stesso Beau segnalò le prove di tal vero con fedeli esperimenti ed esatte ragioni: ciò anche confermasi per le vivisezioni de' bruti animali, e prova apodittica ne porge l'osservazione dell' uomo stesso ne' casi in cui sul nudo torace manifestavasi il cuore co' suoi movimenti. La clinica esperienza aggiunge conforto a questa tesi, siccome fu dato notare negli infermi operati per empiema. Che se la diastole ventricolare è nell'ampliamento de' cavitari diametri e perciò nel longitudinale, onde la ragione fonetica del primo tempo e la propulsione dell'apice, la sistole di necessità deve compiersi nel raccorciamento de' diametri cavitari tutti, e perciò coincide con la roteante retrazione dell'apice, così che debba dirsi afonetico l'atto sistolico, e non esso rispondente al battito cardiaco sul torace. Ecco il paradigma della dottrina fisiologica italiana ed il rovescio della comune dottrina delle altre scuole moderne. Alle autorità, alle esperienze ed ai fatti patologici il Baccelli aggiunge calzanti ragioni, che noi tralasciamo, troppo sospingendoci il lungo tema. Pertanto lo schema del metro cardiaco, secondo il detto professore, rappresentasi in un primo tempo diretto fonetico, che è la diastole ventricolare, seguita da un afonetico intercalare, che è la sistole de' ventricoli: ed in un secondo tempo diretto fonetico, che è la diastole auricolare ed arteriosa, seguita da altro afonetico intercalare, che è la sistole delle orecchiette. La italiana teoria fisiologica,

egregiamente illustrata e perfezionata dal prof. Baccelli, mirabilmente risponde alle abnormi mutazioni fonetiche che l'ascoltazione ci rivela nelle cardiopatie: invero i reperti cadaverici sempre mai esattamente risposero all'interpretazione diagnostica de' rumori cardiaci che vivente l'infermo venne istituita sulla guida di cotali fisiologiche norme. Il Baccelli a confronto dell'italiana dottrina tesse una tela istorico-critica delle altre principali teorie de' suoni e movimenti del cuore: si ravvisa in essa un'epitome erudita molto ed arguta di critica filosofia. Il dottrinale di Laënnec, Pigeaux, Hope, Rouannet, Magendie, Piorry, Beau, Spittel, Choriol, Pennoek, Brachet, Bouillaud viene successivamente esposto e con giusto criterio giudicato. Le principali teorie, secondo il Baccelli, si riducono a quella di Bouillaud e con lui Rouannet; a quella di Hope, dottrina inglese; ed a quella di Beau che nel 1835 contro la vecchia scuola di Francia promulgava « la diastole e sistole de' seni essere i moti superiori del cuore, a cui risponde il sollevamento della base cardiaca, ed inferiori essere la sistole e diastole de' ventricoli, con cui la projezion dell'apice: essere il primo suono per la diastole ventricolare, il secondo per l'urto del sangue nelle orecchiette ». La teoria di Bouillaud difettosa si giudica dal Baccelli, poichè riferisce il suono all'atto sistolico, che è pure afonetico; perchè nella sistole non si allunga ma si coarta l'apice cardiaco; perchè male vengono interpretati i moti e suoni delle valvole, e gratuitamente concedesi all'abbassamento delle sigmoidi una coefficienza di suono: che se l'atto sistolico è dopo il diastolico, non può esser quello seguito da un secondo tempo in diastole ventricolare, come dettasi dal Bouillaud. Ad Hope obbiettasi contro il primo suono ciò che vale contro Bouillaud: Hope inoltre asserisce un inconcepibile nella simultanea contrazione de' seni e dei ventricoli. Però la stessa teoria di Beau non è scevra di difetti: 1.° per l'esclusiva ragione del primo suono nella diastole ventricolare, tolta ogni coefficienza alla valvola; 2.° perchè attribuisce foneità alla diastole auricolare, trasandata la coefficienza delle arterie e delle valvole sigmoidee; 3.° nel primo tempo compenetra troppo i moti e non distingue il successivo passaggio del sangue pel doppio ordine delle valvole; 4.° crea un terzo tempo; 5.° non dimostra

la discesa proporzionale del sangue per le vene entro i seni nel gran silenzio. Ecco un riassunto storico-critico intorno alle dottrine della meccanica cardiaca, quali vengono esposte e disaminate dall' illustre professore. Il caso di congenita divisione dello sterno riferito ed illustrato da Lino Ranirez di Messico (« Gazz. médic. de Paris ». N.° 5, 1868) è di grande importanza al certo per i gravi quesiti fisiò-patologici del cuore (1). Tuttavolta ci sembra che dal Ranirez siasi proceduto all' osservazione con troppo presentito favore per la comune teoria della sistole cardiaca sonora e pulsante. Egli invero suppone già certo che il battito cardiaco e il primo suono appartengano alla sistole, mentre avrebbesi dovuto ciò provare dall' osservazione del cavo. E noi non neghiamo per esso restar provato che l'urto dell' apice cardiaco coincide col primo suono: però il più importante problema a risolversi è se quell' urto e quel primo suono risponda alla sistole ovvero alla diastole. Nell' asserzione del Ranirez implicitamente si darebbe la prova che sia la sistole, poichè si dice che il primo suono ed il moto di elevazione sulla divisione sternale apparisce isocrono al polso radiale, e se questo invero è la diastole dell' arteria per l'urto dell'onda sanguigna, e codesta si sospinga dal cuore per l' atto sistolico, quel primo suono e perciò l' elevazione del cuore dovrebbe arguirsi avvenire in sistole. Ma tale un ragionamento non si fa dal Ranirez: e che quell'elevazione e il primo suono sia nella sistole, solo si suppone vero *a priori* ed anche indipendentemente dall' osservazione di codesto caso. Ma se noi crediamo alla buona fede dell' osservatore, non possiamo tenerci sicuri dell' esattezza ed infallibilità dell' osservazione nel verificare isocrono il polso radiale a quell' elevamento del cuore. Risponda per me lo stesso prof. Baccelli, il quale nella sua opera avverte l' errore comune di credere isocrono il polso radiale, ed il battito dell'apice cardiaco, ed il primo suono; mentre all'opposto v'ha realmente una successione tra questi due atti per un intervallo, benchè minimo, interposto. Pertanto fa mestieri

---

(1) La critica di questa osservazione del Ranirez non è nell' opera del Baccelli, ma appartiene al dott. Adriano Ballanti.

provare che anche in tal caso un tale inganno non siasi ripetuto per illusione di preconcetto. Il Ranirez inoltre confonde nel primo suono la sensazione dell'urto del cuore sul torace con la sensazione della foneità del primo tempo, ciò che vuolsi distinto per la ragione fisiologica e patologica. E fatta una tal distinzione, resta noto che il primo suono del cuore è normalmente più ottuso del secondo, anche senza una tale congenita divisione dello sterno: perciò neppure vale la spiegazione del Ranirez che il secondo suono si mostrasse d'assai più intenso in ragione della debolezza del primo atto fonetico in codesto caso. Erra eziandio il messicano osservatore nel dire che se vera fosse la teoria di Beau, in cotale individuo avrebbesi dovuto udire il primo suono più distinto: e poi la normale foneità non veniva in tal caso diminuita anche per ciò che restando aperto il torace mancava una ragione di consonanza e le sonore vibrazioni disperdeansi per lo spazio dell'ambiente? Nè ben si appone il Ranirez allorchè contro Beau avverte che in questo caso l'elevazione superiore del cuore mostrandosi lieve e solo alla palpazione, la sistole auricolare non può esser vigorosa come suppone la dottrina del Beau. Ma non si conosce per l'anatomia che le orecchiette son situate più profonde ed all'indietro, così che nè la vista, nè la palpazione apprender potesse in tal caso una sensazione vigorosa come per i ventricoli? E lo stesso Baccelli ha già provato per quali altri fattori la sistole auricolare ottiene l'effetto energico della spinta del sangue nel ventricolo. Al fatto poi di alcuni atti del cuore più deboli nella serie di essi, e di qualche interpolato atto più energico, potrebbe da taluno negarsi il valore di deduzioni, col dire che il cuore in tal caso non era probabilmente in completo stato normale, e lo stesso Ranirez confessando che la postura dell'apice del cuore era deviata, ne dedusse l'esistenza di una inversione o di una trasposizione. Ma noi possiamo prescindere da ciò. Imperocchè per gli stessi fatti fisiologici vuolsi concesso che l'azione del cuore tocchi varietà di energia e di velocità e di ritmo per diversità di circostanze e di tempo anche entro i limiti fisiologici. Da ciò frattanto deriva al certo un'ottima spiegazione del polso venoso, che può anche osservarsi in individui sani. Però il Ranirez nessuna applicazione

ne riporta al concetto dell' innervazione del cuore, che la fisiologia ormai insegna siccome possa rendersi autonoma o indipendente dall'intero dominio degli altri centri nervosi, mercè i propri gangli del Remak. La conchiusione del Ranirez, che in tal caso s'abbia l'argomento più valido per lo studio dei fenomeni dell' organo centrale del circolo, senza incontrare le difficoltà delle vivisezioni, sembraci alquanto esagerata, poichè si suppone che il cuore in questo caso sia nel più completo stato normale, ciò che dovrebbe da prima con certezza provarsi.

L' esposto fin qui comprende ciò che di più originale e più rimarchevole scrisse l' Autore ne' Prolegomeni. Ora diamo mano all' esposizione di quanto v' ha di caratteristico e speciale nell' opera che qualche anno dopo venne pubblicata divisa in tre parti, nella prima di cui si discorrono le malattie di lesa vitalità (cioè le flogosi), nella seconda le abnormità di cardiaca innervazione, e nella terza le malattie per leso organamento.

Di grande importanza clinica è la puntura del pericardio, intorno a cui attuali questioni vengono discusse, ed il Baccelli bene adoperò il suo ingegno in sì grave argomento. Egli avverte esservi ragioni in favore e contro: il difetto degli esiti dipendere dalle indicazioni e da metodi. L' arte anche audace tornerebbe utile e non dannosa a un morente: di meno recenti e di moderna autorità in favore della puntura non va diseredata la clinica: pertanto la puntura del pericardio come quella della pleure resta sanzionata nella medicina curatrice. Dal Baccelli è disapprovata l' elettiva ubicazione della puntura, imperocchè l' idropericardio possa esistere con modalità diverse. Egli nel suo caso prescelse il quinto spazio intercostale sinistro un pollice oltre lo sterno approfondendo il trequarti per diciotto linee: e per siffatta maniera doveva penetrarsi nel pericardio in ragione del suo impianto fisso al diaframma, e così declinare l'offesa del cuore: la diagnosi ancora dei limiti era esatta per l'anamnesi e per gli obbiettivi sintomi e subbiettivi. La coincidenza di un versamento toracico per contro-pressione impediva al pericardio un abbassamento, e per tale una puntura veniva ad emettersi parte solo del liquido senza danno incogliere, mentre si evitavano il margine polmonale e l' arteria mammaria interna. L' Autore per ragione del pericolo di pericardite

pseudo-plastica riprova le consecutive injezioni nella cavità del pericardio, in quella che negli empiemi non ha lasciato di usare la tintura jodica e la soluzione di joduro di potassio o di nitrato di argento (1).

Il Baccelli porge un rimarchevole dottrinale di una specie di cronica endocardite, che occorre frequente, almeno quì in Roma, vuo' dire dell' erpetica. E chiunque al certo chiuder non voglia gli occhi alla luce, deve confessare che costì l'erpetismo affetta la più parte degli individui, ora con sembianze di emorroidarie sofferenze, ora di ipocondriasi negli uomini e nelle donne di isterismo, ora di bronchiti croniche e così dette tossi convulsive, ora di granulazioni delle palpebre, delle fauci, dell' uretra, e del collo uterino. Ma il fatto più importante e più grave si è quello della cronica endocardite, che è qual trajettizio processo all' ovvia genesi delle cardiopatie, onde la fre-

---

(1) Nell' argomento della pericardite il prof. Baccelli nota gli speciali caratteri onde il soffregamento pericardiaco distinguesi da' rumori cardiaci. La percussione che al principio non rivela mutezza, in appresso vale a designare l'essudato flogistico, al quale scopo torna egregiamente utile l' applicazione del metodo topo-cardio-grafico dell' Autore. Dell' idropericardio incerta la diagnosi da' soli argomenti razionali; perciò speciale studio si diresse dal medesimo a tale proposito. Nella plessimetria e stetoscopia riconosce guida migliore che nel processo di eliminazione. Egli stima certissimo segno il senso di rimbalzo umorale quando possa aversi, come a lui stesso fu dato talvolta dimostrare nel vivo, e confermare sul cadavere. Però la riscossa del liquido in un' effusione nascente riesce insensibile, ma il Baccelli ottenne di perfezionare tale un prezioso segno mercè opportunità di positura. Se l' infermo tiene sui cuscini il tronco eretto e piegato a destra, il circolo si riordina e il polso si rende vibrato e regolare; non piuttosto si stabilisce il decubito, il disordine del circolo riapparisce; invero secondo le diverse inclinazioni del sacco pericardiaco e del liquido che vi si livella, l' apice cardiaco ne viene sottratto o compulso. L' Autore rimprovera ai neoterici la trascuranza del caratteristico fenomeno di ondulamento attraverso gli spazii intercostali per esteso idropericardio; fenomeno che vuolsi distinguere dai movimenti dei muscoli intercostali e del cuore, e che io stesso potei osservare con il prof. Baccelli in un caso tipico in cui avvenne temporaneo miglioramento per abbondante diuresi.

quente apoplessia cerebrale, che specialmente ricorre nel trapasso di alcune intermedie stagioni: e se Baglivi stabilì per le sue investigazioni che tale avvenimento ferale riconosceva in causa le cardiopatie, noi possiamo anche apporre che la primitiva causalità scaturiva dal frequente erpetismo. Il Baccelli non si rimane dal porgere esplicazioni; il sangue elimina l'acre quiddità dai linfatici, e sopratutto dalle vene con erompenti vescicole pruriginose e ardenti; il tenue essudato disseccasi e si disquamma; intanto la cute o la seminterna mucosa, specialmente nel cronico erpetismo, palesano capillari ectasie venose. Ed estrinseca labe può talora incontrarsi nei bronchi o nel fegato: dappresso è lo stomaco una delle primigenie scaturigini erpetiche; quindi il danno dei cibi acidificabili e grassi, e l'utilità dell'ossido magnesiaco a stato digiuno. La chimica patologica trova nel sangue gli eccessi e i difetti. Per le epatiche vene verrà trasmessa al cuore l'erpetica labe in una con la glucosa dell'intero circolo venoso, ma viene anche danneggiato direttamente il centro del circolo dal processo cacotrofico. Da questi infettivi elementi, o in germe o in atto, è la ragione di uno stimolo che ingenera la irritativa endocardite destra; però non sintomi solenni, ma viva puntura, iperfonia valvolare, soffio, battito saltuante, irregolarità, divaganti nevralgie, e simulacro di stenocardia senza il morale mancamento. Facile nella diagnosi lo scambio con organica cardiopatia, si attinge il vero mercè l'eliminazione di ipertrofia, ectasia e dei vizii di canalizzazione, e mercè le notizie di inquinato retaggio, le riconosciute tracce di labe sulle seminterne mucose e la cute. Oltre tale modo meno ovvio di erpetica endocardite, occorre ne' giovani frequente un processo negli atri sinistri del cuore con diffusione all'aorta. Non oscura è la diagnosi per il doppio uso dei fenomeni modificati secondo la lenta forma, che può talora anch'essa rendersi acuta. Nè mancano forme composte: così lenta endocardite e cronica bronchite capillare con asma. La cronica endocardite erpetica sinistra è frequente e vuolsi ad essa attribuire clinica importanza presso noi: per tale processo morboso non è immediata morte, ma lentamente induconsi le organopatie. L'Autore aggiunge le deduzioni di sua esperienza anche intorno alla cura delle endocarditi erpetiche, quali in

Roma si osservano bene spesso in cotali affetti da lenta ed ostinata bronchite capillare con forma asmatica. Di così fatto erpetismo incentrato inutili le tradizionali cure: così i sedativi tutti che inducono qualche volta la lipotimia, onde si viene nella necessità di amministrare pozioni eccitanti, il vino generoso, e di prescrivere caldi bagni alle estremità. Pertanto giovevoli gli anti-acidi a depurare la fonte primigenia dell'erpetismo; ma restano gli attacchi più profondi che poco vengono emendati dai soli derivativi. Elettivo ed efficace farmaco è il solfuro nero di mercurio con l'estratto di belladonna, utili gli joduri, e la jacea officinale. Sui precordi dopo gli epispastici a breve permanenza, le frizioni con unguento mercuriale ed oppio valgono a minorare l'incentrato processo sul cuore. I bagni sulfurei termali sulle prime inutili e al cuore dannosi, infine riescono potenti a completare la cura.

Il Baccelli propugna un tipo clinico di endocardite-emite contro di cui stanno le Germaniche dottrine. Egli argomenta: se il microscopio nel sangue non distingue i leucociti del pus, perchè negare la pioemia sostituendovi l'idea di leucocitemia e leucocitosi? Ed anche concessa l'impossibilità della pioemia, non vuolsene concludere l'impossibilità dell'emite. Se la flogosi si attribuisce al complesso dei fattori, perchè a taluno di essi non isolato? Se squisita nel sangue la vitalità, perchè negargli un processo flogistico? Alla dimostrazione di questo non esser necessario la prova del pus; che un fluido vivo non ha a mostrare i relitti di un solido. L'Autore aggiunge la storia di un caso a cui attribuisce il clinico significato di endo-emo-cardite. L'interno velamento degli atri cardiaci, e del primo tratto aortico mostravasi tinte di chiazze emacelinotiche; non vi erano le sembianze di processo flogistico acuto, però un'imbibizione vitale flogistica al certo, un'impronta dei caratteri di acuta discrasia; la stessa causa di natura reumatico-limnotica accreditare uno stato di risoluzione nel sangue.

Il Baccelli non trascura il processo sifilitico dell'endocardio, ed asserisce che rumori aspri supplantanti possono notarsi in breve, dissipati da energica cura mercuriale. Nè egli indietro lascia l'importante entità morbosa della tifoidea endocardite, in

cui distingue la doppia obbiettiva-clinica, vuoi della morbosa successione di tifico processo, vuoi della tifogenica erotopatia dell' endocardio, con breve e letale scorcio di corso morboso.

Quanto all' argomento dell' endocardite, vuolsi ricordare ad onore del Baccelli, come da esso venisse illustrata l' entità morbosa dell' endocardite ulcerosa prima che per i nostri ne fosse stato scritto: egli notò la forma tifoidea e la pseudo-apoplettica indi ne potesse derivare. Per il fatto dell' embolia rivendicò il primato di concetto e di pubblicazione al non mai troppo celebrato italiano Morgagni. E intorno a tal proposito non è a tacere che il prof. Baccelli espresse in un suo scritto sull'atrofia gialla acuta del fegato e la febbre infettiva a tipo continuo importanti concetti e clinici avvertimenti con cui viene illustrata la teorica dei processi infettivi, e i quali dopo qualche tempo lo stesso Oppolzer a sua insaputa riproduceva.

A chi conosce la storia della medicina patologica, e le dubbiezze cliniche di alcuni casi di morbose apparenze dei centri vasali, e del presente stato della scienza sia consapevole, ben si mostrerà l' importanza dell' argomento intorno all' aortite. A tale morboso successo presso gli antichi toccarono in sorte ora testimonianze ed ora rifiuti, e tra recenti una tale opposizione non è per anco cessata. Pertanto l' Autore disamina il valore degli argomenti che attestano, e di quelli che impugnano il valore dell' aortite, e per esperienza sua clinica ed anatomopatologica, e per l' autorità di sommi, conchiude che veramente possa esistere un processo flogistico dell' aorta. Ben egli distingue la forma congestiva e la ateromatosa; e la congestiva considera nelle sue modalità di processo esterno ed interno, e complesso, cioè parenchimatoso. Quanto alla forma ateromatosa, il Baccelli non propugna un'esclusiva natura flogistica di ogni caso clinico ed anatomo-patologico; potersi l'ateroma considerare or quale effetto di flogosi, ed ora quale causalità di secondario processo flogistico; ed ora come un' ultima fase di pervertita nutrizione; in ogni caso poi quale anatomico iniziamento di consecutive disorganizzazioni. Circa la forma congestiva ed essudativa, i recenti patologi e clinici versano nelle dubbiezze e nelle contraddizioni; chi nega essa forma, e chi dice solo avvenire sull' esterno involucro (esoarterite): l'endoarterite si nega

o solo rarissimo si riconosce. Ragione di tante ambagi vuolsi ripetere dall' esclusivo andazzo dell' anatomia patologica: così che vogliasi registrare ed accogliere, ciò solo che il microscopio e il cadavere riveli con chiari caratteri ed indelebili. Egli è perciò che sopratutto dagli scrittori tedeschi rara si asserisce e di oscura disgnosi l'aortite, imperocchè vada per lo più congiunta all' endocardite ed alla cardio-valvolite segnatamente o o anche alla bronco-pneumonite. Così van questionando eziandio che la stratificazione purulenta dell' aorta debba sempre considerarsi quale un fatto metastatico o pioemico delle primitive forme morbose in cui cotal relitto venga constatato (febbre puerperale, gravi traumi, operazioni chirurgiche, ecc.). Noi non neghiamo che veramente coesistano talora altri processi morbosi con l' aortite, anzi ci fu dato non di raro verificare come con la cardio-valvolite ed endocardite coincidesse la endocardite del primo tratto, e questa pure abbiamo notato talora compagna della bronco-pneumonite, principalmente nelle forme proporzionate da processo di malaria. Ma oltre le aortiti complicate e diremmo quasi consolidarie di altro infiammatorio processo, esistono, e non di rado, i processi flogistici endoaortitici, il che meglio si riconoscerebbe se cotanto incapeniti non si restasse sull' esclusivo anatomismo patologico, ed innanzi la mente si avesse la obbiettiva complessa della forma clinica vitale e della causalità, e soprattutto delle diatesiche influenze la cui potenza osteggia bene spesso gli atti vitali e i nutritivi processi del centro circolatorio cardio-vasale. Potrebbe allora riconoscersi, e si confesserebbe certo che dati alcuni retaggi (erpetici, gottosi), stabilite alcune costituzionali malattie avventizie (sifilidi), lo insorgere consecutivo, rapido talvolta, ma il più spesso lente e graduato, di forme spasmodiche irritative, profonde, con tipo febbrile anomalo prolungato, con tali apparenze che dagli antichi furono dette angioitiche o angioteniche, attribuire si debba ai processi di aortite, sia toracica, sia addominale. Concediamo pure che in tali casi di raro sia dato eseguire la cadaverica autopsia, e che ove lo si possa fare, dubbia o nessuna traccia di flogosi sui tessuti aortici si riconosca. Ma non si veggono le dermiti congestive, le eresipole offrire in vita il quadro più espressivo sintomatico, e sulla cute la più vivida

pittura anatomo-patologica, e tuttavolta nel cadavere non ravvisarsi quasi più traccia nella cute di tante apparenze che si manifestarono in vita? E innanzi al cadavere avrebbe dovuto escludersi quella flogosi cutanea, e rinnegar l' esistenza di quella sindrome fenomenale, che pure ebbe un evidente obbiettivo durante la vita! Ma i puritani dell' anatomia patologica, e specialmente i Tedeschi, credono per tale avviso fare procaccio di una giusta scusa alle mancanze che nei loro lavori scientifici vedono interposte, quando ad essi facendo difetto il materiale anatomico, lasciano indietro le forme irritativo-vitali quasi ipotetiche novelle. Pertanto il prof. Baccelli ha potuto conforme più ampli e *naturalissimi* principii di patologia clinica elaborare un più completo capitolo dell'aortite, non pure quanto al tema generico, ma anche nel distinguere le forme che ai processi delle diverse tuniche dell' aorta, e delle singole divisioni di essa appartengono. Le nosografie del Testa, del Frank e del Grisolle, e quella del Bizot che molto valore concede alla rapida scomparsa dell' edema durante un acuto accesso febbrile con spasmodie e tumulto dei centri arteriosi, son tutte al certo un quadro di sintomi equivoci e che piuttosto alla generica forma si riferiscono. Nell' aortite sottosternale esterna il Baccelli avvisa culminante sintoma, il dolore or limitato allo sterno, or propagato al destro braccia e talora alle articolazioni sternoclavicolari, e ad ambedue gli arti superiori. La ragione è nell'andamento delle branche nervose e soprattutto per l' intermedio rapporto del nervo cardiaco inferiore, che Scarpa salutò col nome di nervo cardiaco superficiale dell' aorta: e l' acerbità del dolore può talora giungere alla forma dell' angina pectoris, anzi a recar morte, come un caso ne fu osservato dallo stesso Baccelli. Questi avverte ancora il colpo improvviso come di forte pulsazione che si fa sentire nell' asse del petto e che lascia per un istante stremo l'infermo di sgomento. L'endoaortite sternale differisce dall' esoaortite, poichè è minore in quella il nevrospasmo, ma prevalgono i sintomi che si riferiscono alla forma morbosa dell' angioite; così che l' interna aortite alla toracica branca posteriore può mentire sembianza di acuta forma pleuritica o pneumonitica. Dalle storie di cosiffatti casi si desume che i riflessi morbosi suscitatisi con le note flogistiche

tutti in rapporto della centrale infiammazione aortica possono rendere dubbia la diagnosi. Nell'aortite del primo tratto, il Baccelli nota qual valutabile fenomeno lo sdoppiamento del secondo suono cardiaco, poichè nell'aorta il circolo si accelera con moto vibrato, mentre alla polmonale arteria il processo morboso non si diffonde. Che se le valvole aortiche restino corrugate, si aggiungerà il soffio di riflusso. Però se l'aorta ascendente spesso ha la sua flogosi compagna alla endocardite, come fu bene avvertito dalle scuole tedesche, la flogosi dell'aorta toracica discendente più facilmente occorre slegata da quella dell'endocardio. La esoaortite esterna del tratto discendente si osserva nelle pleuritidi migranti, e nelle forme irritativo-flogistiche che sogliono generare versamenti acuti endopleurici, le più volte da retropulsi esantemi ed allora con modi e gradi diversi prevale la forma dolorifica. L'endoaortite toracica discendente riveste una forma congestiva con apparenza di flogosi membranose o viscerali toraciche. La flogosi dell'aorta addominale si esprime con forme nevralgiche per la copia dei nervi onde quel tralcio è percorsa, così che talvolta ne venga originata la nevralgia lombo-addominale, o l'intercostale, che venne in due casi osservata dal Baccelli: però fa duopo eliminare la mielite, il reumatismo vertebrale e le nevralgie provocate da altre cause, segnatamente dal fattore reumatico. La flogosi dell'aorta addominale isolata è avvenimento più raro dell'altra forma: pertanto di un caso da origine traumatica si riferisce dall'Autore uno splendido esempio, nella cura e nella storia del quale prestò opera laudabilissima l'egregio dottore Brunelli segretario della collaborazione del Giornale medico di Roma. Da questa storia si può conchiudere che causa della morte fu l'infiammazione diffusa dall'aorta con le sue inevitabili conseguenze; che la flebite della cava potè contribuirvi in parte principalmente se si consideri l'accesso febbrile pernicioso qual segno di un'avvenuta infezione purulenta del sangue, piuttosto che una vera febbre intermittente limnotica; tuttavia non essendosi istituita l'osservazione microscopica del sangue, resterà sempre dubbia la vera natura di quella febbre. L'aortite esterna addominale, nel facile riscontro del dolore alla palpazione, va fornita d'un criterio diagnostico che il più sovente si desidera.

nelle altre forme. Non ostante può la diagnosi soggiacere alle contingenze di positivo e negativo errore. Il Baccelli riferisce il caso di un' aortite addominale giudicata quale epatite, ed accenna il caso di lenta psoite suppurata che fu diagnosticata quale aortite. Quindi egli trasse ragione di più accurato e completo studio intorno alla flogosi dell' aorta addominale. Il fatto dell' addominale aortite esiste, ma arduo riesce il differenziarlo dalle profonde malattie addominali, di cui l' eliminazione in genere è a compiersi difficile; perciò richiédesi un' abile critica analisi ad escludere l' esistenza di altre malattie di consimili apparenze. Il professore riassume i critèri diretti, nella palpazione addominale, nel dolore provocato da pressione sul tralcio arterioso, nella trasmissione dei battiti alla règione dorsale, nelle irregolarità del circolo al confronto della grande arteria con le propagini eccentriche, nell' esistenza di un soffio localizzato, ed infine nella cognizione delle cause atte a generare la flogosi. — Quanto all'obbiettiva *fenomenale* generica dell'aortite, il Baccelli segnala alcuni sintomi salienti, cioè la lipotimia, e la forma stenocardiaca, per l' aortite sotto-sternale; la tosse soffocativa insana vibrante ed esacerbante ad accessi per l' aortite toracica posteriore; gli edemi rapidi delle inferiori estremità per l' aortite toracica posteriore e addominale; la proclività alle emorragie per l' aortite diffusa.

Nel secondo volume l' Autore parla dei disordini funzionali del cuore onde sono costituite le nevropatie, sia primitive, sia secondarie: conciossiachè avverta l' Autore che se in astratto posson farsi distinzioni, nelle fattispecie riescono forse impossibili: perciò non egli prescinde da alcune sintomatiche ed epifenomenali nevrosi per disordinata vitalità o lese organismo. Conservata la fisiologica struttura del cuore, la norma teleologica può aberrare per influsso o di stimoli (cacoemie) o di disordinate innervazioni. Esistono rapporti di compensi tra l' idraulico efficiente ed il meccanico: d' onde l' eccentrico conato fisiologico per gli apparecchi escretori d' ogni disaffine principio del latice ematico: che se povero o esuberante resti il sangue, ovvero tocco da labe, la cardiaca innervazione provarne disordini. Stromenti d' innervazione distribuirsi al centro locomotore del circolo dal gran simpatico mercè tre gangli, dallo

spinale midollo per i pneumogastrici, e dai propri centri nervosi endorganici ricettacolo di cellule apolari ed unipolari salutati col nome di Remak: i gangli del Lee non essere che i rigonfiamenti di nevrilema delle diramazioni nervose esterne. Nei centri endorganici è forse il punto sintetico di innervazione a cui convergono le molteplici azioni de' singoli: perciò da paralisi di moto si ottunde anche il senso, e spesso l'ipertrofia seconda la paralisi. Benchè da taluni si estimino motori tutti i nervi cardiaci, non pertanto sembra per altri provata la virtù moderatrice de' pneumogastrici. E v'ha chi asserisce le congestioni e però le nevrosi vaso-motrici essere riflesse da periferiche nevralgie encefalo-spinali per trapiantamento del gran simpatico: per lo che non star sempre in ragione diretta la congestione e il dolore.

Il Baccelli svolge un importante dottrinale intorno al movimento e suono bidiastolico superiore ed inferiore: ecco un genuino parto dell'ingegno dell'Autore, che ci porge utile interpretazione anatomica e clinica di un fatto poco conosciuto e niente valutato. Daprima il Baccelli spiega il fenomeno della doppia scossa senza doppio suono coincidente con una battuta di polso pel doppio contatto del ventricolo destro ipertrofico ed apice cardiaco con le pareti toraciche: il doppio urto essendo effetto di una sola diastole, deve avere un suono e coincidere con una battuta di polso. Quanto allo sdoppiamento del suono e moto diastolico, l'Autore riferisce quadrupla scaturigine, cioè lo spasmo, l'alterato meccanismo idraulico, la flogosi, la lesa struttura. Per le due prime cagioni il fenomeno non è persistente: l'Autore pertanto intende solo d'illustrare il fenomeno quando abbia permanente durata, cioè venga prodotto da leso organicismo. Il setto ventricolare, che è perno alla funzionale armonia del cuore, se tocchi considerevole ipertrofia, rendesi causa del disordine di che è parola: allora infatti avviene che una delle cavità rendasi ipertrofica ed ectasiaca e l'altra assolutamente o relativamente più angusta: però in questa la diastole sospesa dopo debole atto iniziale compiesi rapida con un secondo atto al cessare la diastole del maggiore ventricolo. La causalità riferita da Beau all'aortica insufficienza non ha alcun valore; e noi sappiamo diversa essere la dottrina del Baccelli

intorno all'insufficienza aortica. Lo sdoppiamento superiore cioè del secondo suono e moto ha eguali ragioni poichè fenomeno dell'organo stesso, benchè in diversa sua parte: esso ha il metro dell'appello del tamburro, e gli altri suoi caratteri differenziali sono quelli che distinguono il primo dal secondo suono. La frequenza dell'ectasia aortica è ragione del frequente sdoppiamento superiore: quale altra causa più rara occorre la ipertrofia eccentrica del destro seno. Tale un caso fu constatato dall'Autore, e noi stessi potemmo in una necroscopia confermare codesta causalità per un caso di composta organopatia cardiaca, la quale vita durante avea rivelato somma irregolarità ed intermittenza del polso cardiaco e radiale, sdoppiamento del secondo suono e moto superiore, soffio sistolico sul cuor destro, e sul sinistro, parafonia del suono fisiologico senza rumore alcuno: la autopsia cadaverica, oltre un'ipertrofia ed estasia di ambedue i ventricoli senza molta ineguaglianza di cavità, addimostrò una enorme ectasia della destra orecchietta, e il fascio de' grossi vasi e il sinistro seno di estrema picciolezza al paragone; si notò pur l'insufficienza tricuspidale; e lo stoma mitrale con le valvole ristrette ed insufficiente a un punto ma levigatissimo, onde la ragione della mancanza di rumori sul sinistro cuore, e tutto ciò esattamente consuona con le dottrine cliniche del Baccelli. Questi tuttavia crede il fenomeno di tale sdoppiamento più frequente di quello che si riconosca, potendo il suono bidiastolico come il normale venire oscurato da' rumori delle organopatie. Certe storie del Bouillaud racchiudono invero le contingenze dello sdoppiato suono cardiaco, che però si riferiscono da esso a false ragioni. Si accenna pertanto anche il fenomeno del suono quadruplo del cuore, per contemporanea viziatura de' ventricoli e de' grossi vasi o dei seni. Transitorio sdoppiamento di suono ripete il Baccelli da abnormità di circolo polmonale senza collaterali compensi, e transitorio fisiologico da soverchia distensione di stomaco, ed osservane pur uno temporaneo da disordine di innervazione, che in allora costituisce un'abnormità funzionale cardiaca.

Il prof. Baccelli è largo di molte e pregevoli osservazioni nell'articolo della palpitazione cardiaca. Egli propone e scioglie l'importante quesito clinico, se tale fenomeno nella fattispecie

debba riferirsi a nervosismo o ad organica viziatura; e sì che gli studi altrui d'intorno a questo argomento non poco difettosi apparivano. Pertanto il Baccelli formolà la differenziale diagnosi nella somma de' subbiettivi ed obbiettivi criteri, i quali si riducono ai seguenti: 1.° L'etiogenesi; però il criterio causale piuttosto che ragione di definitivo giudizio è guida terapeutica che argomenti curativi diversi consiglia nel palpito clorotico e in quello nervoso, ecc. 2.° Ricerca circa i prodromi, l'invasione, la durata, l'intensità, l'esito del fenomeno. 3.° Stato dell'infermo negli intervalli, segnatamente quanto al polmone ed ai venosi centri addominali. 4.° La indagine del funzionamento del cuore, e questa è la più diretta guida. 5.° La ricerca della posizione del cuore, onde talora si riconosce la ragione di un palpito. 6.° La cardiometria, e questa vale a condurre alla fisica evidenza della natura della palpitazione. Nelle palpitazioni da organopatia la misura del cuore eccede la norma, tranne il raro caso di alterati stomi senza ipertrofia ed ectasia cavitaria, come avviene dopo recente endocardite. Ma se la cardiometria è sul cadavere facile impresa, ardua riesce sul vivo. I metodi di Bouillaud e di Bizot adottati dagli inglesi, certe linee su certe figure secondo che imaginò la scuola Germanica, non tornano per veruna guisa utili alla clinica. Vuolsi pertanto estimare più opportuno il metodo cardiometrico del Baccelli, del quale egli a lungo discorre nella sezione delle organopatie, quando svolge il dottrinale dell'ipertrofia: noi qui solo accenniamo da esso stabilirsi unità di misura la linea compresa tra il bordo interno della cava e l'apice cardiaco, da questa linea dedursi il calcolo dei diametri degli stomi, non che della proporzione tra gli uni e gli altri. Nel cuore fisiologico di un adulto quella linea adegua tre pollici almeno; stromento misuratore è un'asta di avorio numerata. Lo schema geometrico del cuore riducesi ad un triangolo equilatero entro le marginature viscerali; l'ultimo termine fisiologico dei lati non va oltre i quattro pollici: dalla estensione delle linee si calcola la loro inclinazione in rapporto della struttura del torace: quindi il giudizio del normale od eccedente volume cardiaco. È noto siccome durante la palpitazione la stetoscopia riferisca più o meno un soffio: togliendo motivo da ciò, si frap-

pone dall'Autore un importante capitolo intorno ai soffi inorganici. Nelle palpitazioni inorganiche il soffio vien prodotto, o da frazionata onda per soverchia energia di cuore, o per minorata resistenza di sangue discrasiaco contro assoluta o relativa contrazione del viscere. Il sangue si rende insufficiente per troppo rapido movimento cardiaco, onde tale un soffio quale nel cuore ectasiaco, essendo che avvi esquilibrio tra la potenza e la resistenza. Procedendo a differenziali precetti tra i rumori organici o nervosi, e gli inorganici, l'Autore espone dapprima la dottrina delle diverse scuole, quindi giunge alle proprie conclusioni. Egli proverbia sull'espressione di toni e spacchi delle scuole tedesche, rimprovera ad esse il povero dottrinale in tale argomento; del resto per le dottrine germaniche insegnarsi che tali rumori non sono ematici o di attrito, sibbene per alterata contrattilità de' muscoli papillari e perciò alterata vibrazione de' pizzi valvolari. Ma il Baccelli richiede la prova che nello stato fisiologico que' pizzi valvolari abbiano vibrazioni: per l'opposito egli dimostra la valvola esser sonora perchè tesa e ferma ad istante dall'onda che fa punta suvvi. Presumono i tedeschi che i soffi accidentali, quali essi chiamano gli inorganici, sieno sempre sistolici e prevalenti sul ventricolo presso la mitrale, ed il contrario essere eccezione. Diversamente il Baccelli, che dichiarando aver dimostrato la diastole sonora, avverte tali rumori in realtà esser diastolici, e falso esser l'asserto de' tedeschi che possa talora il soffio sentirsi diffuso ai quattro apparati valvolari, imperciocchè nell'integrità degli orifici il sangue non fluisca a ritroso: ed è pur falso che i rumori accidentali non producano giammai un fremito tattile. Il Baccelli poi consente con il dottrinale del torinese Nicolis circa i rumori inorganici, tranne la diversità del fisio-patologico principio, il soffio dinamico cioè esser sistolico. Il Baccelli conclude: i rumori inorganici sono diastolici; il timbro ne è tenue, tranne quando esista un concitamento cardio-vaso-motore. Questi rumori non essendo generati dal contingente fonetico valvolare, non supplantano i suoni cardiaci, perciò si ascoltano sui ventricoli e sulle arterie massime senza difetto de' contermini sonanti siccome nell'insufficienza: perciò prevalgono sulle cavità e non sugli stomi alla guisa dei rumori di stringimento ben-

chè relativo. Allo scopo di constatare la palpitazione avverte l'Autore doversi palpare l'area cardiaca in varia posizione dell'infermo: il coprire con un dito l'apice cardiaco essere pretensione tedesca.

Nell'esporre le aberrazioni di senso il prof. Baccelli spiega accuratamente il dottrinale clinico dell'angina di petto. Egli si propone tre quesiti. Quale la natura di tal malattia: se la sua forma solenne sia sempre con organopatia: se sia sintomatica o primaria affezione nevro-spasmodica. Certo la fisiologia rivelò la centrifuga e centripeta economia degli atti nervosi, e la patologia addimostrò i nervosismi diretti e riflessi, diverse sorti per cui può essere iniziata anche l'angina di petto, vale a dire per diretto o riflesso spasmo de' nervosi centri endorganici cardiaci. Le conclusioni del Baccelli riescono a ciò che l'angina di petto è una nevro-cardiopatia, che può provocarsi da lesioni anatomiche diverse, le quali però non valgono qual causa efficiente, conciossiachè possa insorgere senza di essa; che in ambedue i casi costituisce un'entità morbosa a sè; che la causa efficiente non si dimostra, ma è solo ipotetica. Avverte che esattamente ancora non si determinò la clinica obbiettiva di tal malattia, e questa non si riconosce da chi impugna l'animale sensibilità del cuore. Da altri all'opposto si giudica indeterminata, riducendosi entro la generica *dei funzionali disturbi*: v'ha chi la restringe a poche varietà o chi la estende a tutte le forme dolorifiche. L'Autore costituisce il tipo clinico della malattia in una sofferenza cardiaca che si comprende e si rivela pel triplice modo di sua alterata virtù funzionale. Egli esclude dal tipo le protopatiche nevralgie cervicali, brachiali, toraciche: però come v'ha un dolore semplice di cuore che non è angina, così di questa possono occorrere vari gradi, dal massimo fino ai minimi; ecco gli ectipi dell'angina di petto, che sono pure i più frequenti, esempi moltissimi nelle isteriche e negli ipocondriaci. Non la morte, ma il terrore di questa è necessario compagno degli attacchi anginosi: per il che dal Baccelli si appone critica al Cini che esclude una forma epidemica di angina di petto in ragione di poca letalità: nè aveasi quella ad escludere per coincidenza di anemia e di scorbuto in cui il grave patimento anginoso era coesistenza od effetto. L'Autore

vuole anche emendato l'esorbitante asserto del Brera che accagionava l'angina di petto tutte le volte ad un'epato-megalia: e dissente dal dott. Andrea Pasquali che nega un'angina di petto istero-riflessa. Il Baccelli attribuisce la letalità della malattia all'antitesi fisio-patologica dell'intiero morboso processo, sovraeccitamento e debolezza, piena di sangue e polso esile, paralisi e dolore. Sia pieno l'accesso dell'angina di petto o sieno pure fenomeni anginosi, è in ogni caso importante per la guida terapeutica la ricerca dei momenti etiopatici. L'Autore raccomanda l'elettro-terapia. — Nell'argomento dell'angina di petto vuolsi lamentare una certa trascuranza d'intorno alla primitiva efficienza da costituzionali malattie. E noi teniamo convinzione che la più parte dei casi di pieno attacco anginoso, e segnatamente de' fenomeni anginosi semplici, sia un'espressione nevralgica delle diatesi sifilitiche, erpetiche, gottose, e di alcune cacoemie: perciò la frequenza di codeste forme nevralgiche nello isterismo e nella ipocondriasi, che per astrattezze di nosologiche classazioni noi opiniamo riferirsi quasi sempre a primitive nevrosi, che però a tutta ragione clinica debbonsi estimare forme nervose di che si rivestono talune individualità di costituzionali malattie: perciò la frequenza di precesse, coincidenti o consecutive aortiti, endocarditi croniche, ateromasie arteriose o valvolari, ed altre organopatie negli individui anginosi di petto; e perciò talora l'efficacia terapeutica del carbonato di litina, bicarbonato di soda, tintura di colchico, preparati arsenicali, ecc., in non poche di codeste forme anginose. Noi abbiamo osservato non pochi di cosiffatti casi; e di grave passione anginosa ci è fisso in memoria quello di una giovine erpetica e sifilitica, la quale ebbe a soffrire per alcuni anni innanzi di ricorrente gravissima prosopalgia destra, che infine veniva domata per l'interna amministrazione copiosa e prolungata di preparati arsenicali e mercuriali, e le sottocutanee iniezioni di idroclorato di morfina nella destra regione zigomatica: però in appresso si sostituirono accessi gravissimi serali e notturni di angina di petto, i quali pure dissipatisi con l'amministrazione della codeina e tintura di veratro verde, ebbero succedanea una nevralgia sciatica sinistra lieve tuttavia e fugace.

Il terzo volume dell'opera merita la più solerte considera-

zioni dello scienziato e del clinico, per ciò che l'esplicazione de' fenomeni e il tenore della diagnosi e la clinica norma sieno a tutta prova fondati sulla propugnata dottrina italiana della diastole fonetica e pulsante. Importanti sono gli studi fisio-patologici intorno al diagnostico quesito dell'ipertrofia cardiaca ed anche originali ad un punto e giuste le osservazioni e le critiche circa il dottrinale degli aneurismi della massima arteria.

Di sommo clinico pregio è fornito l'argomento generale dell'ipertrofia cardiaca. L'Autore divide questa in generale e parziale, e questa riguarda o l'apice, o il setto, o le ventricolari pareti: delle auricolari eccedenze solo indiretta è la diagnosi. Circa il rapporto di spessore muscolare con la cavità, la ipertrofia apparisce semplice, eccentrica o concentrica; e questa a torto si nega; specialmente dai tedeschi. Il Beau erroneamente asseriva che del cuore sano le cavità sono assai anguste; dir dovea proporzionate. Il suo paragone istituito su cuori di estinti per subitanea grave emorragia non ha valore argomentativo di parità con lo stato del cuore con che il Bertin vuole significata la ipertrofia concentrica. Nel caso contemplato da Beau il cuore si corruga nello sforzo contro l'ostacolo che va a cessare per lo stravenamento; e perciò non è meraviglia che la digitale distensione valga a restituire la proporzione fisiologica. Havvi inoltre il caso osservato da Lancisi di un tale morto per crampo cardiaco e pur non giudicato da esso quale concentrica ipertrofia. Ma questa raramente occorre e non rare volte. Il prof. Baccelli ha osservato e descritto un caso tipo di ipertrofia concentrica con l'atrio ridotto a canale: adunque questo tipo di ipertrofia significa un ispessimento del muscolo con restrizione dell'atrio oltre fisiologica proporzione. In ciò consentono altri illustri anatomo-patologi, tra cui il Rokitansky: e noi stessi potemmo osservare qualche caso tipo di tale ipertrofia sezionando cadaveri negli ospedali; od ultimamente ci occorse nella necroscopia di alcuni individui manomessi da cachessia palustre ed epato-spleno-megalie, e in un cotale sifilitico con adiposa degenerazione dei reni: ed un cuore con le pareti del sinistro ventricolo ipertrofiche circa mezzo pollice e l'atrio angusto quanto l'asta di una penna da scrivere ci fu dato ri-

scontrare nel cadavere di tale che fu accolto nell' ospedale con grave forma di febbre remittente a profuso sudore e i segni di processo pleuritico laterale destro; si notò il polso regolare e valido, lieve parafonia ne' suoni del cuore, lo impulso nel grado normale; tre giorni dopo sopravvenne la morte con estesa cianosi cutanea e forma asfittico-sincopale: nel cadavere oltre cuore siffatto si constatò la destra pleurite, l' infarto e i focolari emorragici del polmone, specialmente destro. Il Baccelli descrive e stabilisce il valore de' tipi anatomo-patologici dell' ipertrofia ventricolare, che con molte intermedie degradazioni riduce a tre: forma discoide, forma conoide, e forma globosa. La sindrome fenomenale è subbiettiva ed obbiettiva, ed in questa è la fisica evidenza di cui precipuo criterio è compreso nella misura del cuore. Esatta misura tipica del cuore non è possibile; ma in data età, dato sesso, data tempra, la norma fisiologica oscilla solo entro certe varianti che è forza conoscere. Da prima se ne desumevà notizia non sui libri ma per uso pratico, e pel confronto degli esempi; la questione era sul vivo come sul cadavere, e se il medico teoretico restava dubbioso, l' esercitato aspettava dal senso artistico un' ispirazione consigliera del caso. Ma oggi il quesito viene facilitato. Bouillaud primo con le necroscopie trovò la media proporzionale del peso, volume, e misura del cuore. Di questo lavoro il Baccelli riferisce la parte fisiologica, tralasciando le patologiche misure. Bouillaud censurava le più recenti misure di Bizot desunte sull' uomo e la donna, mentre venivano adottate dagli inglesi, fattane riduzione conforme il proprio metro, Però il Baccelli avverte essere tali misure utili per l'anatomia patologica, non per la clinica, il cui còmpito è la misura del cuore sull'uomo infermo. Bouilland spera determinare sul vivo il volume cardiaco, e sta bene: è però ridicolo che abbia egli fede di determinarne il peso. L'estensione del cuore che da Bouillaud si valuta è quella sola che resta scoperta per la posizione e rapporti di esso, ciò che è ben poco (tra un pollice e mezzo e due quadrati): ed egli stesso confessa il difetto del suo metodo ove il polmone intermettasi tra il cuore tutto e la anteriore parete toracica. Piorry ad evitare le difficoltà della topocardiografia, erroneamente confida tutto al plessimetro. E Skoda anch' esso porge insufficienti

mezzi, ammettendo al di là del suono cardiaco ove è immediato contatto costale uno spazio in giro in che il viscere benchè sotto-polmonale possa essere misurato. Pertanto il Baccelli richiama i suoi studi intorno alla topocardiografia ordinata ad ottenere valore certo di cardiometria. Sul vivo la ricerca è anatomicamente possibile solo pei ventricoli: però clinica importanza non offre lo stato delle orecchiette, tranne la grande ectasia della destra. Da uno sguardo sintetico sulla fisiologica giacitura del cuore, dalla nozione del doppio piano inclinato occupato dal viscere; ed il punto d'intersezione di essi piani, dal calcolo dell'altezza polmonale residua, e naturale tensione del pericardio in vita, conchiude l'Autore essere evidente che solo la linea inferiore, ossia la base plessimetrica del cuore (compresa dalla cava inferiore all'apice), può valutarsi mediante la percussione. Questa linea costituisce l'unità di misura: invero la sezione ventricolare del cuore rappresenta anteriormente un triangolo equilatero con le linee entro le viscerali marginature: ed equipollente è il pugno cardiometrico del Laennec. Nel triangolo cardiaco, cognito il trasverso lato inferiore, che solo può calcolarsi, si ha la misura degli altri due. Tale verità è confermata per migliaja di osservazioni redatte a statistica. Se la inferiore linea cardioplessimetrica è compresa dall'inserzione della cartilagine ensiforme con lo sterno fino al di qua di un centimetro prima della verticale paramammaria, è un errore l'asserto che l'apice cardiaco batte medio tra la mammaria papilla e lo sterno. Pertanto a valutare essa linea fa mestieri determinare anzi tutto l'apice del cuore. L'Autore prescrive il metodo per ciò ottenere ed ammonisce di star sull'avviso per le varianti che l'apice tocca dalle diverse fisiologiche condizioni. Esser falso che la punta del cuore fisiologico si cuopra con un dito, poichè quest'organo non termina a cuspide ma con segmento crasso ed esteso, e quel si vede e si tange; e men potria dirlo lo Skoda che asserisce pulsare il cuore non con la punta ma con l'esterno suo lato; la qual proposizione è concentrata nella falsa formola « il cuore pulsa perchè rincula ». Quindi il Baccelli espone con esatto e completo magistero tutto il generico dottrinale dell'ipertrofia cardiaca. Egli gran valore diagnostico concede al suo metodo di misura ed

asserisce che anche ne' casi eccezionali può riescire allo scopo: così gli fu dato escludere la lesione del cuore in un caso in che il viscere si notava sospinto in basso ed in fuori da ampollare aneurisma aortico extra-pericardiaco; la misura e la plessimetria mostrò l'eccezione nella mancante eccedenza cardiaca. Nella fattispecie adunque avrebbe a tornare assai utile un tal metodo topo-cardio-grafico, e cotale cardiometria, e fosse pur difettoso nelle eccezioni, gli resterebbe importanza somma di generico valore. Il Baccelli riferisce una serie di fisiologiche misure desunte sul vivo, onde possa acquistarsi una idea proporzionale anatomica tra la giacitura ed estensione del cuore da un lato e la lunghezza di alcuni diametri del torace sinistro dall'altro: ne deduce l'erroneità di alcune norme proposte; che, per es., la papilla mammaria non sia un punto fisso. Tranne il caso di torace rachitico o appianato a lungo, o di quello che per malattia pleuro-polmonale ha variata la linea trasversa inferiore cardiaca, questa consiste sempre in una retta compresa tra la cava inferiore presso il margine ventricolare destro e l'apice cardiaco. Ora nelle tavole di Luscka la punta del cuore si designa più bassa, onde ottuso emerge l'angolo tra la verticale dello sterno e la inferiore linea cardiaca: ma Luscka ha apprezzato il cuore cascante sulla curva diaframmatica depressa nel cadavere, mentre che sul vivo l'azione e pienezza del viscere e la doppia opposta convessità cardiaco-diaframmatica rendono elevata la punta del cuore. Noi qui notiamo ancora che il prof. Concato di Bologna ha tenuto a guida il medesimo erroneo apprezzamento dell'apice cardiaco in tal suo recente lavoro, in che designa la inferiore curva del cuore secondo alcuni stati morbosi di questo e del torace. Premesse le cognizioni della misura del cuore sano, vuolsi additare il modo onde il viscere receda dalla norma del volume e come possa farsi giudizio esatto delle maggiori o minori aberrazioni. In tal proposito il Baccelli stabilisce che essendo pure inavvertibili i generici sintomi dell'ipertrofia, e gli speciali della positura e del grado, la topocardiometria sola varrebbe alla diagnosi di tale uno stato morboso e de' suoi modi varii. Infatti per l'ipertrofia del cuore restano alterati i normali rapporti; però se dal plessimetro mostrisi mutato in rettangolo il nor-

male triangole equilatero, viene provato che il cuore o è leso in un sol ventricolo o in entrambi con prevalenza di uno. L'ipotenusa che sostituisce il lato fisiologico indica qual sia l'anormale ventricolo. Il Baccelli opina che sulla linea cardio-unimetrica non pure fondisi il giudizio di alterato volume, ma anche de' patologici valori comparativi tra gli orifici auricolo-ventricolari, e la capacità degli atrii, non che tra gli arteriosi orifici e i cilindri vasali: per il che fa mestieri aver prenozione degli stessi rapporti fisiologici. Già per altri motto di tal lavoro; e perciò dal Baccelli solo dimostransi i precalcolabili rapporti tra l'estensione del perimetro degli stomi e quella della linea unimetrica. Egli pertanto porge registrata una serie di misure fisiologiche del cuore prese sul cadavere, ed i corollari che ne deduce in favore della notomia topografica, della fisiologia, e della clinica riduconsi ai seguenti: « La superficie anteriore del cuore è più lunga della posteriore: l'anterior superficie è più lunga e la posteriore è più breve di ciascun lato del triangolo equilatero cardiografico: perciò recise le orecchiette e le arterie, la base cardiaca rappresenta un becco di flauto. La linea dal bordo interno della cava al di sotto dell'appendice auricolare sinistra, uno dei lati del triangolo, è non pure cardiometrica, ma anche cardio-anatomica, poichè detrae alla superficie anteriore del cuore lo eccesso sulle linee laterali e designa accurata la sezione cardiaca trasversa o superior posteriore spettante ai reni ed alle arterie. Proporzione v'ha tra gli orifici e i diametri cardiaci e per iterate misure necroscopiche essa può rendersi principio anatomo-fisiologico, concesso un margine alle normali varianti. Precogniti i limiti dell'estensione assoluta e relativa, i giudizi patologici avran dati più certi e non il più o il meno dello stato normale ». Il Baccelli riferisce i rapporti da esso constatati, di che viene a conchiusione, anche per essi la linea trasversa inferiore essere unità di misura; e conforme tal norma espone quali sieno le misure degli orifici cardiaci. Quindi studiando le dette linee fisiologiche nello stato dell'ipertrofia cardiaca generalmente considerata, stabilisce che per le linee cardiografiche resta il tipo di triangolo equilatero e perciò la misura della linea inferiore tri-

plicata è equipollente al perimetro del cuore ipertrofico. Utile torna codesto cómputo, imperocchè il cuore pesante si approfondi sotto il sinistro polmone che è anteriormente in uno stato di cellulare ectasia vicaria alla posteriore pressione; e i dilatati spazi intercostali e l'ampliato torace rendono infruttuosa l'ascoltazione e la percussione: pertanto la linea trasversa inferiore è in tali casi la guida unica fedele. Il Baccelli si allieta di aver potuto per tal maniera diagnosticare enormezza di cuori nascosti per tre quinti dietro il sinistro polmone. A distinguere poi se l'eccedente volume provenga da sola ipertrofia, o da sola ectasia, o da entrambi, valgono tutti gli altri criteri diagnostici del dottrinale dell'ipertrofia, che estesamente esplica l'Autore, ma di ciò noi faremo punto, non riconoscendovi importanti originalità. Solo avvertiamo che il fenomeno di poco impulso nel caso di grande ipertrofia è poco lumeggiato dagli altri autori: il Baccelli però ne svolge la causalità nello slegamento muscolare da interstiziale adipe o da regressiva metamorfosi, come in adulti pingui, flacchi, sedentari, erpetici, gottosi, avvinazzati e crapuloni: nell'enorme disproporzione tra le due sezioni cardiache; nella coincidenza di angusti vasi e sottili orecchiette con ventricoli ipertrofici; nella prolungata tensione delle cavità dilatate; nel restringimento dell'orificio auricolo-ventricolare, specialmente sinistro; nella congestione cardiaca; nella paresi de' nervi cardio-motori.

È pur notevole ciò che espone l'Autore intorno all'ipertrofia del setto cardiaco. Egli ne crede i fasci elementi evolutivi primordiali dell'organo muscolo: alla quale idea si connette il clinico fatto dell'ipertrofia del setto. Il primo tipo del setto ipertrofico coincide con la ipertrofia concentrica del cuore. Secondo tipo è nell'allungato setto senza prolungamento delle parallele cavità, onde ne risulta all'apice una forte massa muscolare, tipo che Bertin osservò ma non accuratamente descrisse: il cuore è allora un cono allungato con diametro longitudinale maggiore del trasverso, le cavità sembrano strette e lunghe, ma tali non sono perchè interrotte presso l'apice da uno spessore di muscolo. Il Baccelli da due casi tipi osservati dedusse la obbiettiva e subbiettiva forma: sopportabile la fatica, facile il decubito, non dispnea nè disturbi all'encefalo, ai sensi,

ò nel sonno; sofferenze di fegato, ed apparenza subitterica senza ascite ed emorroidi. L'apice del cuore pulsante forte e in basso (ottava costa), però senza molestia. L'esplorazione fece riconoscere un colpo sodo vibrato metallico osdurante la fonetica diastole ventricolare; il secondo suono normale. Al collo le arterie non vibranti, non pulsanti le vene, ma turgide; frequenza del polso radiale. Talora per disordini epatici la morte rapida con ascite, delirio, ittero per trombosi delle vene sopraepatiche da compressa e stirata cava inferiore. Il pezzo patologico di siffatto caso si conserva nel Gabinetto clinico del prof. Baccelli. Tal forma tipica è rara, poichè il tipo anatomico uguale non si conserva, e per individue ragioni una cavità, segnatamente la sinistra, si dilata, essendo che dal peso del setto il fascio vasale resti, stirato; onde minorata la sistole del sinistro ventricolo si arrenda la sua cavità: in allora il tramezzo ripiegato contro la cavità parallela produce lo sdoppiamento del suono ventricolare, alla cui durata il Baccelli attribuì doppio valore diagnostico, di cavità molto dilatata verso dell'altra, e di ipertrofia del setto: perciò raramente si avvisa precisa una tale ipertrofia, ma non così raro ne è lo avvenimento. L'Autore contro altrui opinione crede potersi dare ipertrofia spontanea del tramezzo cardiaco senza meccaniche ragioni.

Eccoci al tema delle malattie valvolari; e qui rifulge il massimo pregio di codest'opera ed il merito clinico del dott. Baccelli, conciossiachè rappresentisi un dottrinale clinico e fisio-patologico chiaro, ordinato e scevro di note contradditorie tra le singole forme organopatiche, ed ove mirabile consonanza risponde tra la teoria, le cliniche osservazioni, ed i rapporti necroscopici.

Tornate a memoria le idee anatomo-fisiologiche circa gli ingegni valvolari, il moto paginale delle valvole auricolo-ventricolari e sopra ogni altro della mitrale; e come le semilunari chiuse oppongano una vôlta coercitiva concava all'arteria, convessa al ventricolo; viceversa operarsi dalle valvole auricolo-ventricolari; ma per le une e per le altre attingersi lo stesso scopo fisiologico. — L'Autore toglie a disamina i processi morbosi delle valvole e i danni funzionali che ne ridondano all'organismo. — Nell'argomento delle organopatie valvolari considera le contin-

genze delle lenti cardio-valvoliti, delle degenerazioni ateromatose, dei rammollimenti, delle vegetazioni, delle ulcerazioni; e noi ebbimo notato che l'illustre professore già da qualche tempo avea pubblicato uno scritto intorno l'endocardite ulcerosa, pertanto dallo stesso si avverte come il processo flogistico predomini tra i causali momenti. Egli addita sopra tutto le gravi alterazioni della mitrale, e noi ricordiamo nell'Ospedale di S. Giovanni avere osservato in una donna sofferente di grave *infezione reumatica* con artralgie ricorrenti, febbre a parossismi atipici, leucocitosi, idroemia, marasmo e l'obbiettiva tutta di una endocardite con stenosi della mitrale, a poco a poco iniziarsi lievi segni di mitrale insufficienza; ed ecco un certo giorno veniva presa rapidamente da grande aggravio con i fenomeni tutti di acutissima insufficienza, probabilmente per mal governo di copertura e di dieta. Nella necroscopia trovammo ispessiti, induriti ed accartocciati i lembi della mitrale a segno che largo meato di insufficienza restava beante, mentre lo anello era pur costretto ed ispessito, e le colonne papillari rese fibrose e aderenti in gran parte alle cardiache pareti. Per lo che avvisiamo doversi ammettere, comechè in una certa riserva, il fatto delle acute insufficienze organiche. L'Autore asserisce avere registrato notevoli esempi di repentina rottura di valvole alterate; e noi nel cadavere di un vecchio notammo la rottura delle papille di una colonna carnosa del sinistro ventricolo, le cui pareti erano rammollite e le valvole ateromatose. — Il Baccelli tenendo discorso de' funzionali disordini, gradua l'entità delle organopatie valvolari conforme la sede, la qualità e il grado di esse e con savio consiglio: conciossiachè secondo codesta triplice modalità abbiano ragione e misura i consecutivi danni sull'organismo. Pertanto dalle lesioni consecutive sugli atri cardiaci, sull'apparato respiratorio, sui capillari, sul sangue, per la così detta cachessia cardiaca, l'Autore sufficienti notizie ha esposto nell'argomento dell'ipertrofia e dilatazione del cuore. Ed a cotali norme egli coordina la ragione del prognostico, che benchè variabile per le diverse lesioni, può nondimeno determinarsi nell'individuale complesso dei fatti, così che non di rado più che dalla qualità dalle valvolari lesioni e dal difetto de'naturali rapporti tra esse e le conseguenti jatture, la misura del

giudizio voglia desumersi dallo stato del paziente, sua età, e difetto universale di nutrizione; dall'origine della valvolare organopatia, dalla postura degli ostacoli non immediatamente dinnanzi l'asse idraulico del sangue in circolazione; sibbene situati di lato e più o meno lontani dall'egresso cardiaco, ciò che tutto all'ipertrofia e dilatazione meglio si connette. Invero si ha in allora non tanto un semplice caso di valvolare cardiopatia, quanto un assieme complicato. Però il vizio valvolare per sè stesso prende talora un valore pronostico; tale l'insufficienza che non piuttosto esiste, le condizioni del cuore e dell'intero organismo vengono gravemente danneggiate: per l'opposito le stenosi, specialmente se lievi, spesso procedono innocue e per fortuita esplorazione pure si riconoscono. In tutto ciò si accoglie una breve ma importantissima traccia della prognosi delle valvolari organopatie. — Parla quindi l'Autore delle accomodazioni delle valvole e delle lesioni compensatrici, di che invero si porge un cenno assai breve; ma ad ogni modo vero e concettivo. Quindi procedesi ai criteri della diagnosi generica delle malattie valvolari, istituita per l'analisi della forma subbiettiva ed obbiettiva.

Però noi lasciamo della subbiettiva, poichè torna al discorso delle lesioni funzionali consecutive all'organica lesione del centro del circolo. Ma del dottrinale obbiettivo saremo fedeli espositori e commentatori sinceri, imperocchè in esso conchiudasi la precipua originalità dell'opera, e vi si riferiscano certe divergenze clinico-teoretiche delle altre scuole diverse italiane e straniere. — In tale proposito l'Autore a ragione rendesi augurio di un futuro in che cessi ogni controversia; e sarà il tempo in cui cessate le pretese esorbitanti de' fisiologi esperimentatori, la teoria de' suoni e moti cardiaci verrà coscienziosamente dedotta dalla stessa patologia del cuore. E a dir vero la scuola francese della sistole suonante, e quella tedesca non di raro si trovano in contraddizione di espressioni, e colui stesso che ne è l'autore o il seguace, si meraviglia a volta del come sia costretto a recitarle; così l'uno e l'altro fautore di tali principi va proverbiandosi a vicenda. E notiamo il Friedreich redarguire il Canstatt per l'espressione di rumore presistolico, e significatane la ragione, emendarne il valore. Il Roncati an-

cor esso, che gli studi rivolse alla medica letteratura tedesca, tra i criteri obbiettivi delle valvolari organopatie accoglie senza eccezione il valore di rumore presistolico. La ragione del difetto e delle controversie procede dall' essersi falsamente prestabilito la sistole esser pulsante e non la diastole, nel mentre che per ragione di reale concetto si è costretti a convenire sull' attribuzione dei sistolici o diastolici valori ai rumori delle stenosi ed insufficienze, conforme quella stessa norma che la scuola italiana patrocinata dal Baccelli desume dalla dottrina della diastole pulsante. Ed invero un restringimento aortico deve produrre un rumore in sistole, perchè il sangue allora è spinto per lo stoma aortico; una stenosi mitrale deve generare rumore in diastole, perchè in tale atto il sangue entra nell' atrio sinistro ventricolare; ma intanto osservandosi coincidere con la pulsazione toracica un tal rumore e non volendosi d' altronde ammettere sistolico il rumore come in sistole si ammette essa pulsazione, si è costretti a dirlo presistolico, così confidandosi evitare il sagrificio della verità a un punto e della pretesa teoria. Ma in codesto labirinto di esplicazioni e di ripieghi, di più molti *pre e post* si avrebbe a fare uso. Ora uno sguardo alla teoria de' rumori, secondo il dott. Baccelli, il quale stabilisce alla diagnosi delle lesioni stomatiche e valvolari essere achilleo argomento la giusta interpretazione de' rumori; siccome alla diagnosi dell' eccedente volume torna certo presidio diagnostico, l' artistica applicazione della cardiometria. — Una lesione di stomi e valvole manifestasi sempre con un dato rumore? La esistenza di un rumore è la regola generale, la non esistenza è l'eccezione di che son cognite le cause precipue. Se dall' attrito minimo si genera lieve rumore (insufficienza), e forte dal massimo (stenosi), ne consegue che per orificio ristretto ma levigato, e muovendo pacata l' azione cardiaca, faccia difetto un rumore che pur si desterebbe eccitandosi il cuore: tanto si dimostrò dal Baccelli agli allievi sul vivo e si controllò sul cadavere; e benchè il rumor provocato fosse pur tenue e quasi impercettibile. Egli potè stabilire la diagnosi di una stenosi mitrale; ma la diagnosi deve in allora dirigersi anche per altre considerazioni. Altra ragione di mancanza di un rumore di insuffi-

cienza è la massima dilatazione dell' orificio auricolo-ventricolare, specialmente destro. Talora un rumore non si qualifica per disordinato tumulto cardiaco; tal'altra per eccessiva debolezza del cuore indotta o dalla cardiopatia stessa o per alcuni rimedi. Ma pur ardua può rendersi la diagnosi dell' esistenza di un vizio valvolare, della sua qualità, della sua sede, abbenchè dato rumore si palesi. E molta causa di ciò è nei pregiudizi delle teorie diverse; ragione codesta che sommi clinici condusse a confessare impossibile la differenziale diagnosi di un rumore e la sua patologica interpretazione: di qui i disinganni non necessarii, di qui le ingiuste detrazioni all'esattezza diagnostica. — Ricordata la propugnata dottrina italiana de' suoni cardiaci, e degli atti cardio-vasali coincidenti nel doppio tempo onde compiesi la rivoluzione del circolo cardiaco; lasciati indietro gli inorganici rumori, l' Autore prende a illustrare il generico dottrinale clinico de'rumori organici. Son questi diastolici e sistolici. Nella fisio-patologia del cuore può coincidere col primo tempo sì un rumore diastolico che uno sistolico, l' uno risponde ad un moto fonetico ventricolare, e ad un moto afonetico l'altro. Il rumore diastolico rivela l'esistenza della stenosi auricolo-ventricolare e il più spesso della mitra. Il rumore, secondochè sentesi più o meno aspro o prolungato, indica la maggiore o minore scabrosità dello stoma: il supplantarsi del suono normale risponde al massimo grado della lesione. La direzione di questo rumore è lungo l' asse dallo stomaco all' apice cardiaco, ove è del rumore punto acustico saliente. Secondo in ordine di tempo il numero sistolico rispondendo al piccolo intercalare rende sonoro un atto (sistole ventricolare) normalmente afonetico e rivela o la insufficienza della mitra, o la stenosi aortica, e per la qualità, direzione e diffusione l'un valore diagnostico o l' altro viene attribuito a codesto rumore. Lieve è d' insufficienza, di stenosi è aspro. Il rumore da stenosi aortica è saliente alla base del cuore, sotto lo sterno, presso la terza costa e muove un' obliqua direzione da sinistra a destra lungo il destro margine sternale verso lo jugulo, e all' indietro sulla vertebrale colonna. Il rumore sistolico di mitrale insufficienza risulta massimo presso il sinistro capezzolo mammario, e sentesi (ove rendasi sospeso il respiro)

lungo l'ascella, e tra il bordo della sinistra scapola e la colonna vertebrale e non si diffonde pe'vasi.

I rumori nel secondo tempo se sistolici sono per le arterie, per il valore patologico del cuore non possono essere che diastolici. In vero in quel tempo un rumore si produce per riflusso dell'onda sanguigna dal cono-arterioso nel cavo ventricolare; e questo recesso può avvenir solo nella diastole arteriosa, avvegnacchè l'atto finale di questa coincida collo smontare del ventricolo dalla sua contrazione e disporsi alla diastole; all'incontro nella sistole arteriosa il sangue non ostante la gravità si sostiene sopra i seni valvolari e per il parallelogrammo delle forze viene indotto a scorrere innanzi: oltre ciò se la sistole arteriosa coincide con la diastole del ventricolo di cui l'atrio è allora ricolmo, non potrebbe in quel punto esservi il sangue retrospinto.

Esso rumore diastolico di secondo tempo od insufficienza, che più spesso è aortica, manifestasi dolce; perciò non si diffonde oltre la metà dell'area ventricolare, e come diastolico più o meno completamente supplanta il contingente valvolare fonetico che rivela l'atto finale dall'arteriosa diastole. Un rumore arterioso sistolico potrebbe avere valor diagnostico di aorta ateromatosa, e con tal rumore può corrispondere il rumore sistolico ventricolare di antico stringimento, ma differenziali caratteri l'uno dall'altro distinguono. Aggiunge l'Autore un importante clinico avvertimento, ed è che per concitata azione cardiaca possano talora generarsi intensi rumori senza organopatia di stomi o di valvole: talune diatesi, e sopra ogni altra la gottosa, vogliònsi annoverare fra le possibili causalità. Nè sempre appariscono fugaci cotali morbose fenomenalità, che oltre una settimana ancora si notarono esse persistere; in tal proposito il clinico giudizio deve desumere sua norma dall'anamnesi dell'antecedente benessere, di un dato retaggio, della subita invasione, dalla breve durata, e completa scomparsa del fenomeno; nè manca talora il criterio terapeutico, così che per l'emetico possa troncarsi un parossismo. — Ecco un filosofico e completo dottrinale della fisio-patologia clinica delle organopatie valvolari; egli è vero che vi corrisponde in più parte anche il linguaggio delle altre scuole, però il concetto non sempre: avvegnacchè per

esse siasi presunta la verità della diastole fonetica e pulsante, onde talvolta anche le denominazioni fenomenali vengono falsate meglio che corrette (rumori presistolici) per volerlesi accomodate a snaturati concetti.

Le aortopatie non divulgate, siccome le cardiopatie, bene spesso si ascondono con le apparenze di altre diverse infermità. Tornano importanti alla clinica investigazione i sensibili punti di ritrovo lungo il decorso dell'arteria massima; e sono essi il centro sternale, ove risponde il fascio de' vasi, la destra articolazione costo-sternale, la fossetta giugulare (per l'aorta ascendente), lo spazio compreso dal bordo interno della sinistra scapola o la spina, la regione ombelicale (per l'aorta addominale). Non si ometta ancora l'esplorazione de' tralci arteriosi al di sopra e al di sotto del punto sofferente. Sieno investigate le morbose contingenze degli organi circostanti, onde i possibili simulacri di aneurisma: s'abbian noti parimenti gli inganni delle pulsazioni partecipate e le viscerali sofferenze che possono mentirsi dagli aneurismi. Fallaci sembianze di pertinace isterismo possono occorrere per l'alterazione dell'aorta generata da difficili parti. Nell'aorta ascendente e nell'arco prevalgono i cistoidi unilaterali o l'ectasia diffusa, di cui chiari si riscontrano gli indizi. Nell'aorta addominale gli aneurismi fusiformi di men facile ricognizione. La plessimetria vale a misurare la grandezza del sacco aneurismatico, il quale può essere mobile, siccome quello della celiaca. — Nell'importante clinico argomento degli aneurismi dell'aorta, l'Autore restringe il suo scritto in certi concisi modi, ma tuttavolta abbastanza completo ne è il dottrinale, e fornito di originali osservazioni, mentre che i salienti punti di clinica importanza trovansi esattamente rimarcati e sottoposti a sottile giudizio critico. Per i tempi passati con equa ragione l'Autore rivendica il primo merito agli italiani Morgagni e Scarpa, i quali di gravi studi illustrarono quest' argomento, che l'odierna anatomia patologica con migliori e più ampli argomenti ha potuto correggere, amplificare, e quasi a perfezione ridurre. Il Baccelli espone le importanti notizie che sull'argomento lasciò scritte il Morgagni nella sua opera, così che ben possiamo esclamare: che mai sarebbe mancato a quel sommo, ove fallito non gli fosse

il sussidio dell'ascoltazione? Lo Scarpa prosegui con prestanza somma gli studi intrapresi dal Morgagni, ma troppo si restrinse alle chirurgiche vedute, escludendo il fatto della dilatazione dalla nosografia degli aneurismi. Il Baccelli accenna ancora i lavori successivi del Cruveilhier, del Rokitansky, di Broca, Lebert, Förster, e conchiude che le esigenze della pratica medica richieggono un assoluto valore del vocabolo aneurisma, e perciò debba per questo significarsi in senso generico il fatto della dilatazione di un lato o di un tratto delle tuniche arteriose, con abnorme aumento di capacità, maggiore o minore deviazione dall'asse, coesistenza o no di una cisti o sacco proprio. Pertanto darsi tre tipi con indefinita varietà di ectipi: l'aneurisma cilindrico, il fusiforme e l'ampollare. Esser veri gli studi dello Scarpa circa le soluzioni di continuità delle tuniche nel secondo e terzo tipo, ma doversi respingere come infondate le critiche fattevi da taluni anatomo-patologi stranieri: tuttavia, siccome vuole lo Scarpa, non doversi escludere le cilindriche dilatazioni dal novero degli aneurismi. Il fatto anatomico più frequente che si renda immediata causa dell'aneurisma togliendo la normale elasticità e contrattilità alle tuniche vasali, si è l'arteriale sclerosi, di cui l'etiogenesi muove o da endoarterite, o da usura de'normali elementi sostituiti dal grasso e dalla consecutiva metamorfosi di questo nella guisa che venne illustrata dal Virchow. Ma oltre la endoarterite, può il vaso arrendersi e dilatarsi per paralisi dello strato elastico, consecutiva a flogosi dello esterno invoglio. Ma vasale paralisi può prodursi anche dal solo aumento dell'interna pressione per ragione di ostacoli alla sanguigna corrente nell'alveo circolatorio. L'Autore istituisce l'analisi del dottrinale nosografico in genere, e toglie ad apprezzare il valore e la verità di ciascun criterio. — Quanto al fatto del tumore, concede a Walshe che per la percussione possa dimostrarsi un piccolo aneurisma, se dentro il sacco contengansi spessi strati fibrinosi; non mai però se vi esista sangue allo stato di fluidità. Intorno al fenomeno dell'impulsione, riferisce a doppia causa il fatto singolare della scossa come raddoppiata, e perchè, cioè, l'onda sanguigna per struttura del collo e del sacco aneurismatico molto devii e perda la forza di projezione da conseguirne un rapido ma inane co-

nato sistolico perchè fuori tempo rimbalzi tutta nel cavo senza foneità, ovvero perchè l'impulso fonetico arterioso si diffonde sulle pareti del sacco mentre questo sia capace a risentire e propagare la scossa, però senza suono, poichè in stato di permanente pienezza. Per ciò che spetta all'ascoltazione, l'Autore redarguisce quei che reputano la esistenza di due suoni distinti nell'aneurisma dipendere dalla sistole e diastole del tumore; esser questo al certo un errore derivato da false teorie contrarie alla logica medica. Il doppio suono non è proprio dell'aneurisma di qualunque forma esso sia, conciossiachè la dilatazione vasale non aggiunga nuove ragioni di foneità, ma vale solo a rincarare quel suono che è proprio dell'arteria. Di ciò doppia prova: e perchè esistono aneurismi con un suono solo, come un solo suono si ascolta sull'aorta dal cuore lontana; e perchè sonovi aneurismi con doppio suono; come doppio lo si ascolta nell'aorta normale in vicinanza del cuore.

Ora il doppio suono più non ascoltasi nell'aorta, sia aneurismatica o nol sia, ove si arrendano le valvole semilunari; ciò prova il secondo suono appartenere alle valvole e non alla contrazione delle pareti aneurismatiche. Perciò quando il contingente fonetico valvolare per favorevoli condizioni trovi maggiore conduzione, quel secondo suono si fa nell'aneurisma più reciso di quello non si ascolti nell'aorta normale. Talora nel doppio suono degli aneurismi il secondo dipendente dalle valvole aortiche è così rinforzato per accresciuta pressione intravasale, da rendersi al primo uguale o superiore, per lo che si potrebbe, benchè non sempre, distinguere il doppio battito aneurismatico dal doppio battito cardiaco. Per indurimento dei lembi delle semilunari può per l'aneurisma diffondersi alto rumore e percettibile in distanza, e tale un caso si accenna dal Baccelli. Questi escludendo la doppia pulsazione, come fatto proprio dell'aneurisma, riconosce il possibile avvenimento di una semipulsazione diastolica, piccola alla prima ravvicinata ed all'udito e alla pulsazione sensibile: come nel cuore così nell'aneurisma da identiche condizioni viene un tal fenomeno causato: nel cuore ampla insufficienza aortica, grande tensione ed elasticità delle pareti e quindi gagliardo renixus sull'onda refluente: nell'aneurisma ampio foro di comunicazione, alta tensione ed

elasticità vasale, lata sfera di circolo aneurismatico. Del resto quando esiste codesta semipulsazione diastolica, si riconosce il carattere di un dicrotismo motore e fonetico arteriale, e perciò il fatto si presenta con note distinte dal caso di un doppio suono congiunto a nuovo centro pulsante, che vale a mentire l'esistenza di un doppio cuore (Stokes). Il Baccelli per aneurisma a guisa dito di guanto dell'aorta ascendente verificò un doppio impulso afonetico limitato dal chiaro suono della tensione valvolare. Poco valore egli concede al rumore di soffio, quale criterio diagnostico degli aneurismi, poichè può in essi non esistere, ed esistere per altri stati morbosi. Considerando di qual maniera l'aneurisma aortico eserciti influenza sugli organi motori del circolo, l'Autore stabilisce che data l'integrità degli apparecchi valvolari, l'ipertrofia del cuore non si produce, se gli aneurismi che son posti di lato all'asse idraulico prestino poca o nessun'opera alla deviazione di quello: tuttavia non lascia di avvertire siccome anche l'aneurisma cilindrico dell'aorta ascendente, essendo intatte le valvole semilunari, facciasi causa di ipertrofia cardiaca per l'inusitato gravame sul viscere. Varii ma importanti tutti sono i fenomeni che dall'aneurisma si adducono, come tumore capace di spostare organi attigui, di logorare e addolorare i vicini tessuti, e sopra ogni altro avvertibili sono i fenomeni di compenso del circolo collaterale, specialmente venoso, quando la cava resti compressa. In genere conchiude l'Autore non esservi fenomeno univoco dell'aneurisma aortico, e perciò la diagnosi doversi stabilire pel doppio processo diretto od inclusivo, e indiretto od eliminativo. Il pronostico si desume meglio dal complesso de'fatti morbosi che ne derivano, di quello che dalla propria natura dell'aneurisma esclusivamente considerata.

Per tal maniera resta per noi compiuta la rivista di ciò che in tutta l'opera del Baccelli richiede speciale considerazione, facendo sosta negli argomenti precipui e che più parean forniti di originale valore, e lasciando indietro gli altri per note comuni già cogniti. Pertanto niuno può disconoscere siccome siasi reso meritevole della più ampla laude l'Autore di un libro che in sè raccoglie il pregio di originali studi, che utile torna alla scienza, e procaccia splendida onoranza alla medicina italiana.

Il dott. Baccelli qui nel nostro paese, postergato il puritanismo nosografico, da senno e di operosa mano ha potuto in difficile argomento intraprendere studii, compiere esperienze, raccogliere osservazioni, da comporne un libro che è meritevole dello studio di tutti i medici. E fia vero: se il tema fisiologico della cardiologia venne costituito nella sua verità, reso a filosofica dimostrazione, e cónsono al patologico controllo, nel mentre che un'italiana teoria veniva rivendicata, illustrata, e collocata nel dominio della clinica esperienza. E circa il tema patologico, molto v'ha di originale, molto ridotto a miglior critica interpretazione, molto di erroneo castigato. La topocardiografia, la endocardite, l'endoaortite, l'angina pectoris, lo sdoppiamento de' suoni, la diagnosi dell'ipertrofia cardiaca, la esplicazione del valore dei rumori, alcuni fenomeni dell'aneurisma aortico meglio estimati, la influenza di talune diatesi e segnatamente dell'erpetica nelle malattie del cuore e dell' aorta, sono elaborati e pregevoli argomenti di codesto libro. Di tal maniera il signor Guido Baccelli ha non pure elevato al grado della scienza moderna lo studio della patologia del cuore e dell' aorta presso noi, perduti ancora nelle futili ambagi e nelle mistiche interpretazioni della classica antichità, ma ha dato all' Italia uno scritto che tenga il parallelo con le opere straniere in cotale argomento, ed anzi in pregio le avanzi per alcuni punti, in cui preconcetti errori per esse si propugnano ancora a segno che il bello dalle recenti scoperte vi resti polluto e snaturato.

Le dottrine e i precetti clinici che il prof. Baccelli ha promulgato nella sua opera sono quella guida stessa che a lui nel clinico insegnamento e nel privato civile esercizio valsero a porger giudizio di acuta diagnosi, cui non fece mai difetto, sia prova di realtà de' fatti, sia controllo di cadaveriche autopsie; di ciò non pochi splendidi monumenti si conservano nella sala Clinica presso l' Ospedale di S. Spirito. E noi stessi dichiariamo che nell' esercizio degli ospedali o della propria clientela fummo ben fortunati di non avere aberrato dal sentiero della verità, seguendo l' orme presignate dall' illustre professore.

Monografia dell' arteria vertebrale; *del dottore* **AGOSTINO BARBIERI,** *chirurgo aggiunto presso l'Ospitale Maggiore di Milano. — Milano, stabilimento Redaelli dei fratelli Rechiedei*, 1867-68. — *Rivista anatomica del dott.* **Giovanni Zoja,** *professore straordinario di anatomia normale e topografica presso la R. Università di Pavia.*

Il nome del dottor Agostino Barbieri, che consegnò alla letteratura medica altri buoni scritti, si rese meritamente più conosciuto colla Monografia dell' arteria vertebrale, — lavoro paziente, dotto e sensato, al quale fecero già buon viso giornali italiani ed esteri, e del quale desidero io pure dire una parola ai lettori degli « Annali universali di medicina ».

L'Autore da un caso di ferita dell' arteria vertebrale sinistra in donna giovane, occorso nel 1861 a Milano, prese l' inspirazione per comporre la sua Memoria, che forma un bel volume di 116 pagine in 4.° grande, corredata da quattordici figure incise, nove delle quali intercalate nel testo.

La Memoria è divisa in quattro parti, nella 1.ª delle quali tratta l' *anatomia*, nella 2.ª la *fisiologia*, nella 3.ª la *patologia* e nella 4.ª la *terapeutica chirurgica* dell' arteria vertebrale. — Ciascuna parte è poi suddivisa in *capitoli* e *sezioni*, divisione scolastica e foggiata piuttosto alla francese; ma la trattazione è sostanziosa, e se vi è menda a farsi sulla tessitura, essa consiste nel far campeggiare l' anatomia, la fisiologia, la patologia e la terapeutica in ogni dove, non assegnando strettamente il proprio a ciascuna parte stabilita, sì che forse troppo frequenti riescono le ripetizioni. Ad ogni modo in compenso vi abbiamo l'abbondanza dei materiali in ciascuna parte, non che lo scopo profittevole che l'Autore s'è prefisso di raggiungere e che lodevolmente raggiunse.

Non è mia intenzione seguire l'Autore minutamente nelle singole parti del suo lavoro; a me piace soltanto considerare questa pubblicazione specialmente sotto il punto di vista anatomico, lasciando ai fisiologi, ai medici ed ai chirurghi la cura di parlarne sotto gli altri aspetti.

Prima Parte. — *Anatomia.*

Nel 1.° capitolo della *parte anatomica* l'Autore, dopo aver data un' idea sommaria dell' origine, andamento e fine dell'arteria vertebrale, entra nei particolari di calibro e lunghezza delle diverse sue parti; anche in relazione alle altre arterie. — Trovò in più di cento osservazioni che fece su cadaveri d' ambo i sessi, d' ogni età e di diversa costituzione e condizione sociale, che l' arteria vertebrale destra appare ordinariamente più piccola della sinistra, e fa giustamente osservare con Theile, contrariamente a quello che scrissero Meckel, Cruveilhier e Strambio, ai quali si potrebbero aggiungere i nomi di Portal, Bichat, Cloquet, Gorgone ed altri, che non è l'arteria vertebrale, ma la tiroidea inferiore, il ramo solitamente più cospicuo che parte dalla prima porzione della succlavia; — osservazione che armonizza anche coi fatti esposti nelle lezioni orali, inedite, del professore Panizza. Così pure conforme al vero è la distribuzione, che fa l' Autore nella terza nota della prima pagina, delle sette diramazioni che dà la succlavia in ordine al loro calibro. Egualmente giusta è la riflessione, analoga in parte a quella di Sappey, che cioè se l' arteria vertebrale in qualche caso è più voluminosa della tiroidea inferiore, il fatto stesso coincide o coll'atrofia del corpo tiroide, o collo sviluppo maggiore dell' arteria tiroidea superiore corrispondente, o della inferiore del lato opposto, o colla diversa origine della cervicale ascendente (1).

Naturale ed utile è la divisione dell'arteria vertebrale, proposta dall'Autore in quattro porzioni: nella 1.ª comprende quel tratto d' arteria che sta tra l' origine e il suo ingresso nel canale intertrasverso: — alla 2.ª riferisce la porzione raccolta nel canale interstrasverso fino all' uscita dall' epistrofeo; la 3.ª sta tra questo punto e l' ingresso nella cavità del cranio pel foro occipitale, e la 4.ª il resto fino alla congiunzione nell' omonima per formare la basilare. In questa sezione l'Autore

(1) Parecchie delle circostanze sopraccennate si vedono anche in alcuni preparati del Gabinetto anatomico della R. Università di Pavia.

precisa la posizione delle due vertebrali ed i rapporti relativi alle quattro porzioni indicate con chiarezza e verità, sì che rimedia a mancanze commesse da alcuni autori, e corregge inesattezze sfuggite a molti di essi. Giusta è la critica mossa da Barbieri ai trattatisti di anatomia e di chirurgia, che mettono l'altezza ordinaria della prima curva dell'arteria tiroidea inferiore a livello dell'apofisi trasversa della sesta e perfino della quinta vertebra cervicale, avendo egli trovato che di solito tal curva sta due ed anche tre centimetri al di sotto del tubercolo di Chassaignac. Tuttavia bisogna convenire che la suddetta curva dell'arteria tiroidea inferiore non infrequentemente si eleva al disopra del luogo assegnatogli dal Barbieri.

Nel capitolo secondo fa notare tutte le particolarità relative alle diramazioni laterali e terminali delle arterie vertebrali, considerate nelle singole parti di loro divisione, fermando l'attenzione del lettore specialmente sopra quelle molteplici diramazioni che servono a tenere in anastomosi le vertebrali tra loro e con altre arterie, quali sarebbero le cervicali, ascendente, superficiale e profonda — le scapolari, superiore ed inferiore — la tiroidea inferiore — la prima intercostale (dipendenze della succlavia) — la faringea inferiore — la meningea media — l'occipitale — le auricolari — la temporale superficiale — la stilo-mastoidea — la timpanica inferiore (procedenti dalla carotide esterna): — e in fine sopra le diramazioni terminali che mettono in comunicazione le vertebrali ancora fra loro e con le branche e rami della carotide interna.

Tutte queste diramazioni, la loro distribuzione, le anastomosi che incontrano e i rapporti che assumono, sono ben descritte e valutate dall'Autore, e ne fa emergere l'importanza facilitandone lo studio con due belle tavole, tolte l'una dall'opera del prof. Porta, e l'altra da una litografia regalatagli dal prof. Maisonneuve.

Riassume poi le diramazioni e le anastomosi delle suddette arterie in un comodo prospetto, premettendovi una classificazione dei vari modi di comunicazione fra arterie, ritenuta dall'Autore come più confacente alla sua tesi, delle altre che corrono nelle opere.

Se non che in merito a questa classificazione il dottor Bar-

bieri volendo modificare la nomenclatura di qualche specie di anastomosi, ed aggiungervene qualche altra non contemplata dagli autori, ha adoperato certi vocaboli che corrono nella scienza con significazione diversa da quella attribuita loro dall'Autore, ed ha sostituito nuove parole a quelle già adottate. — Così, p. e., l'*anastomosi per inosculazione* del dott. Barbieri, sarebbe l'*anastomosi per convergenza* o *ad angolo* di Cruveilhier, Sappey, Richet, Strambio, Beaunis e Bouchard, ecc., i quali invece adoperano la parola *inosculazione* per indicare quella comunicazione che si compie fra due arterie che vengono in senso opposto ad imboccarsi per le loro estremità, formando un'arcata. — L'anastomosi *laterale diretta* dell'Autore abbraccerebbe poche varietà di più della anastomosi *per comunicazione trasversale* degli autori. — E se l'anastomosi *indiretta* del Barbieri, usata anche da Porta può avere un valore pratico, le ultime due, la *retiforme* cioè e la *capillare*, potrebbero venir raccolte in una sola categoria senza pregiudizio, non essendo la seconda, come d'altra parte avverte l'Autore stesso, che la continuazione della *retiforme*, della quale Blandin ha voluto distinguere tante varietà.

Un altro appunto di nomenclatura si potrebbe fare al Barbieri, là dove sostituisce alle voci *classi*, *generi*, *specie*, *categorie*, *varietà* e *simili*, usate comunemente per indicare le diverse maniere di anastomosi, quella di *ordine*, parola adoperata più particolarmente per classificare le arterie in ragione del calibro che presentano.

Queste osservazioni mi sono suggerite unicamente dal riflesso che, essendo il vocabolario anatomico già soverchiamente abbondante di voci antiche e moderne, le quali non hanno preciso ed immutabile significato, anche una sola parola adoperata in più sensi può dar luogo ad equivoci, che nelle scienze esatte dovrebbero essere tolti per sempre.

Seconda Parte. — *Fisiologia.*

Nella parte fisiologica, 1.° capitolo, l'Autore s'intrattiene sulla *funzione nutritiva* dell'arteria vertebrale negli organi ai

quali è destinata (muscoli che attorniano le prime sei vertebre cervicali e specialmente quelli dello strato profondo, — tessuti fibrosi; — dischi fibro-cartilaginei intervertebrali, — vertebre, — meningi, — midollo spinale pel tratto che corrisponde alle prime sei o sette vertebre: — organi contenuti nella metà posteriore del cranio), e ne fa spiccare l'importanza, specialmente per la porzione intra-cranica delle vertebrali, appoggiandosi anche ai trovati della fisiologia sperimentale.

Nel secondo capitolo istituisce un parallelo tra le arterie vertebrali e le carotidi interne, sull'importanza che hanno nella sanguificazione della massa encefalica. Passando in rassegna i fatti patologici, sperimentali e di anatomia normale e comparata, trova di poter stabilire che la capacità delle carotidi interne procede di pari passo colla capacità e coll'attività dell'intelligenza, e che le vertebrali sono in rapporto diretto collo sviluppo dell'asse cerebro-spinale strettamente annesso alla vita organica. — Questa proposizione (che può essere applicata ad altri organi) procede da una sì gagliarda convinzione dell'Autore, che, se non riesce a persuadere altri ad abbracciarla senza riserve, invoglia efficacemente a prenderla in considerazione.

Nel terzo capitolo si leggono le osservazioni relative alla *funzione suppletoria delle arterie vertebrali*, in base specialmente alla potenza immediata che hanno le vertebrali di sopperire al difetto della sanguificazione dell'encefalo nei casi di brusca soppressione del circolo nelle arterie carotidi. Ricorda prima le vie per le quali le varie arterie suppliscono al circolo d'una o di tutte e due le carotidi esterne, ostrutte per una causa qualunque, disponendole in ordine d'importanza, indicando come ed in qual proporzione, nelle varie contingenze, entrano in ufficio le arterie vertebrali. In seguito si diffonde a dimostrare che in caso di sospesa circolazione d'una carotide interna, fra le principali sorgenti del ristabilimento del circolo si devono ritenere le arterie vertebrali, le quali diventano poi necessariamente i soli mezzi di ripristinamento della circolazione, quando tutte e due le carotidi interne sieno ostrutte.

In questo capitolo, ricco di fatti e di erudizione soda, tende in modo particolare a far conoscere che non sono giustificati i timori di quei chirurghi che vedono pericolante la vita dell'in-

dividuo, o venir meno la nutrizione degli organi a cui sono destinate le diramazioni della carotide primitiva, in seguito alla sua legatura: — e rinforza il suo asserto spingendosi fino ad ammettere, coll'anatomia alla mano, che *anche una soltanto delle arterie vertebrali* può provvedere alla circolazione mancante nelle *due carotidi e nella vertebrale del lato opposto.*

Nel capitolo quarto, parlando delle *garanzia per l' integrità anatomica e funzionale delle vertebnali*, apprezza con rette vedute la profondità in cui queste arterie stanno sepolte e le barriere ossee che le proteggono nella massima parte del loro tragitto. Discorre a lungo in seguito delle flessuosità e delle curve che offrono queste ed altre arterie. Si ferma specialmente a considerare le curve che appalesano le vertebrali tra le prime due vertebre, e tra l'atlante e l'occipitale, ritenendo per fermo che tali curve siano destinate a seguire i movimenti che quasi di continuo si eseguiscono in quelle parti, senza che le arterie abbiano a soffrire stiramenti, compressioni, ecc., — ed a scemare l'impeto al corso del sangue, prima che giunga a contatto di quella parte della massa encefalica, alla quale le arterie sono destinate. Dice ancora che la prima funzione (quella cioè di adattarsi ai movimenti) viene particolarmente eseguita dalle curve *libere* che si osservano su altre arterie, quali le mascellari esterne, le labiali, le linguali, le tiroidee, le cardiache, le spleniche, ecc, — e che al secondo *ufficio*, vale a dire di moderare la forza dell'impulsione del circolo, sono destinate le curve *fisse*, come sarebbero quelle che formano le carotidi interne dall'ingresso nel canale carotico alla loro terminazione.

Non so se i fisiologi approveranno in tutto le opinioni professate dal Barbieri, ad ogni modo bisogna convenire che, se egli non sciolse la quistione, la sostenne tuttavia con forza e vivacità d'argomenti (1).

---

(1) In proposito tengo anch'io delle note, che pubblicherò poi, le quali s'accordano in buona parte colle idee del Barbieri.

La parte patologica incomincia con un importantissimo capitolo sulle *anomalie* dell'arteria vertebrale. In esso l'Autore raccoglie i fatti più certificati di anomalie dell'arteria vertebrale, dividendo il capitolo in vari paragrafi, per trattare distintamente delle anomalie d'*origine*, di *volume*, di *decorso*, ecc., che servono egregiamente alla chiarezza.

Sarebbe troppo lungo seguire l'Autore punto per punto in questa estesa trattazione, e però devo restingermi ad accennare soltanto com'egli abbia constatato parecchie anomalie già accennate nelle opere, e descrive talune non conosciute, come sarebbe quella trovata in un adulto, nel quale la vertebrale destra nasceva dalla tiroidea inferiore, ed altre o trascurate, o giudicate come semplici varietà e non anomalie nel vero senso della parola, come per esempio quella indicata a pagina 44 della monografia, relativa alla partenza dell'arteria vertebrale destra dalla rispettiva succlavia in un punto molto più interno del solito.

Le varietà ed anomalie del circolo del Willis sono interessantissime e pel numero e per la qualità dei fatti esposti. I venti casi di anomalie nel circolo del Willis trovati dall'Autore nell'esame di 145 cadaveri, le figure e le considerazioni che li accompagnano, acquistano un'importanza tutta particolare, tendendo a mettere su d'una via poco battuta gli autori che hanno da interpretare certi fenomeni morbosi dell'encefalo, oscurissimi ancora, se non del tutto sconosciuti.

Nel trattare questo paragrafo l'Autore nel mentre raccolse, come altrove, e con diligenza i trovati altrui, ve ne aggiunse taluni affatto nuovi — per esempio, quello di un'arteria anomala che staccavasi dalla comunicante anteriore. È da lamentarsi tuttavia che non siasi curato di indicare il luogo della distribuzione di quest'arteria.

Di non minore interesse sono eziandio il 2.° e 3.° capitolo, nei quali registra i casi conosciuti di ferite, aneurismi, ulcerazioni. rotture, ecc. dell'arteria vertebrale, dando di ciascun caso un cenno breve, ma chiaro. Anche di questa parte bisogna essere riconoscenti al Barbieri, che rese il suo lavoro veramente utile.

Nell'ultima parte parla della *compressione*, *legatura* o *chiusura* con altri mezzi dell'arteria vertebrale, allo scopo di intercettarne il circolo, o di arrestarne l'emorragia.

In un speciale capitolo, dopo avere in particolare esposti, discussi e valutati i vari processi ideati dagli autori (Dietrich, Velpeau, Nunziante Ippolito, Fraeys, Chassaignac e Rispoli) per la legatura dell'arteria vertebrale, dà della regione di questa arteria la topografia minuta sotto l'aspetto anatomico-chirurgico, corredando la descrizione con apposite tavole: — indi parla dell'atto operativo per la legatura dell'arteria secondo il processo di Chassaignac (giudicato meritamente dall'Autore non qual processo originale, ma bensì come un perfezionamento di quello di Nunziante Ippolito), facendovi avvertenze ed aggiunte, credute quali necessarie e quali opportune pel regolare andamento dell'operazione.

Questo capitolo si raccomanda da sè ai chirurghi, riferendosi al campo su cui devesi portare la mano armata per procedere ad un'operazione, che, come altre poche, sarà sempre registrata nella storia dell'arte, qual monumento di quel che può fare la chirurgia.

Belle e confortevoli sono le speranze che l'Autore coltiva rispetto all'avvenire della sintomatologia delle lesioni delle arterie vertebrali e delle risorse alle quali può far capo il chirurgo per curarle. — Auguro ai clinici che nella loro pratica possano comprovare col *fatto* che la legatura dell'arteria vertebrale sia, come crede Barbieri, un'operazione *delicata sì*, ma non molto difficile.

Chiudo questa rassegna col dichiarare che la *Monografia dell'arteria vertebrale* del dottor Agostino Barbieri lascia ben poco da fare all'anatomico, suscita nel fisiologo e nel patologo il desiderio di approfondire l'argomento con esperienze e con osservazioni cliniche, ed incoraggia il chirurgo, già ai nostri tempi arditissimo, a tentare un'operazione temuta da molti, consigliata da pochi, e da parecchi giudicata inutile.

Pavia, gennajo 1869.

Sull'abolizione delle denunzie mediche giudiziarie; *del dott. cav.* **CARLO ZUCCHI**

La relazione del cav. Zucchi su questo arduo tema medico-legale, fu una delle più interessanti fatte al Congresso della Associazione medica italiana, testè tenutosi a Venezia. In attesa che gli Atti del Congresso ce la facciano conoscere per esteso, unitamente alla discussione che l'accompagnava, alla quale partecipava lo stesso cav. Zucchi, strenuo difensore delle sue conclusioni, siamo in grado di comunicarne un sunto fedele ai nostri lettori, per gentilezza dell' Autore.

L' osservanza del secreto è un precipuo dovere pei medici, sanzionato da secolare tradizione. Dal giuramento degli Asclepiadi, detto comunemente d' Ippocrate, dalle prescrizioni delle Facoltà e Collegi medici, il mantenimento del secreto professionale passò nei codici.

Si esaminano le leggi di Prussia, Francia, Austria ed Italia sul secreto dei sanitari e sopra altre disposizioni che ne offendono più o meno l' inviolabilità.

In Prussia sono sciolte dal reato le sole rivelazioni autorizzate, o per assenso delle parti, o per altre legali richieste. Nelle perizie mediche dove il medico libero potrebbe essere interpellato sopra fatti confidatigli dai malati od aggravare la loro posizione, non è chiamato che in via d' eccezione, essendo provveduto al servizio speciale con medici pubblici. In tali casi, o quando si tratti di fare testimonianza in giudizio, il sanitario, come ogni altro esercente, potrà sempre rifiutare l' opera sua se si tratti di rivelazione di segreti dalla quale gli possa derivare un danno nell' arte che professa. Nella denuncia delle malattie contagiose rare volte è implicato un secreto, se si eccettui la sifilide, per la quale il medico prussiano ha dei poteri discrezionali. D'altra parte si tratta di difendere intiere popolazioni da un pericolo sanitario, da immense stragi, con poco o nessun incomodo delle persone infette. In Prussia è obbligo di ogni cittadino di annunciare il rinvenimento di un cadavere di un nato-morto da parto illegittimo, o decesso nelle prime 24 ore senza assistenza al parto. Rare volte toccherà al medico

l'adempiere a quest' ufficio e molto meno anderà con ciò compromesso il secreto di professione.

In Francia i casi in cui i medici sono obbligati ad essere denunciatori contro la legge del secreto sono pochi e dubbii, o non ve ne hanno. Vige il cattivo sistema di andare all'accatto di qualunque medico, chirurgo e flebotomo (*officier de santé*), ma quasi a compenso di questa generale richiesta, il sanitario chiamato può negare il suo servizio. Tale rifiuto sarà di dovere per quel medico che avesse nella perizia a rivelare secreti dei proprii malati o ne fosse costretto per altri giusti e delicati motivi. Anche come testimonio, se non per letterale esenzione della legge, pure per decisioni di giurisprudenza penale, il medico non potrebbe deporre in giudizio un secreto confidatogli da un suo ammalato. Ogni cittadino francese è obbligato d'indiziare i delitti di cui fosse stato testimonio; l'obbligo però manca di sanzione penale. Verificandosi questo caso, il medico avrà libera la scelta fra il dovere di conservare il secreto professionale, e quello di cittadino di svelare il fatto criminoso.

In Austria i soli sanitari sono puniti per la rivelazione del secreto e ne sono dispensati nel solo caso che siano interpellati d'ufficio dall' Autorità. Sono pure obbligati a denunciare all' Autorità tutti i casi di malattia, di ferimento, di morte, in cui siavi sospetto di un reato. È lecito l' indurre che questo obbligo generico non potrà paralizzare gli effetti delle speciali disposizioni sul secreto professionale. In Austria come in Prussia l'esercizio della medicina legale è di massima affidato ai medici forensi ed ai medici amministrativi. Se per eccezione sono richiesti medici liberi, devono prestarsi sotto pena di multa, ma possono esserne dispensati per validi motivi di scusa. E non saranno giusti motivi l'inviolabilità del secreto ed il bene del malato? Non si possono assumere nè come periti, nè come testimoni gl' impiegati dello Stato quando avessero a violare il secreto d' ufficio senza esserne autorizzati. Non dovrebbe valere altrettanto quello del medico, la cui violazione è punita?

In Italia il divieto di appalesare i segreti, oltre ai sanitari, è estensibile ad ogni altra persona per ragione di Stato, di professione o di ufficio. L'eccezione riguarda i casi in cui la legge obbliga a darne notizia all'autorità (art. 587 del Codice penale).

processi criminali e civili di un' epoca recente, levati dai tribunali del Regno, nei quali fossero state eseguite perizie mediche.

In mancanza di meglio si procuri almeno di scegliere come periti sempre gli stessi medici, onde possano meritare il nome che vien dato loro di esperti.

Non è necessaria una sanzione penale (art. 307 del Codice penale, ommesso nel progetto del nuovo Codice) per obbligare i medici ad accettare pubblici incarichi. Prova ne sia che alla giustizia punitiva non mancarono periti, sebbene potessero allegare giuste cause di dispensa nelle occupazioni di professione, nell'osservanza del secreto, se non già violato dalle denuncie, e non fossero allettati da compensi che fanno arrossire e mettere le mani nella borsa per non viaggiare a piedi od in terza classe nelle ferrovie.

Dopo il sin qui detto fu votato dal Congresso il seguente ordine del giorno:

L'Associazione medica italiana riunita nel quarto suo Congresso in Venezia:

Udito il rapporto sul tema proposto dai suoi Comitati di Brescia e di Venezia circa l'abolizione delle denunzie mediche legali:

Delibera, dopo non breve discussione, d'indirizzare al Parlamento i seguenti suoi voti:

1.° Non siano ammessi nella legislazione italiana gli articoli 102 e 134 (1.ª parte) del Codice attuale di procedura penale e 308 del Codice penale.

2.° Sia riveduto il servizio dei medici periti e ricostituito secondo le esigenze della medicina legale.

Congresso scientifico internazionale.

Nel prossimo autunno avrà luogo a Firenze la 2.ª sessione del Congresso Medico di tutte le nazioni, preconizzata dal Congresso internazionale di Parigi. L'illustre prof. F. Palasciano, Direttore dell'Archivio di Chirurgia

Pratica e Deputato al Parlamento Nazionale, se ne è fatto il solerte promotore, ed a tal uopo ha convocato a Firenze i medici italiani che aderirono al Congresso internazionale di Parigi, onde prender parte alle ordinanze del Comitato ordinatore; esaminare, correggere od approvare il progetto di Statuto e di Programma; e passare alla nomina del presidente, di due vice-presidenti, di un segretario generale, del segretario tesoriere, e di un segretario aggiunto.

Anche coloro che non aderirono al Congresso di Parigi possono prender parte a quello di Firenze, inviando un vaglia postale di lire venti al *Segretario tesoriere del Congresso Medico di tutte le nazioni in Firenze,* col tramite dell' illustre prof. Palasciano, e senza affrancatura.

Riportiamo frattanto lo Statuto e il Programma, quale venne proposto dal prof. Palasciano:

Statuto e Programma del Congresso medico di tutte le nazioni in Italia nel 1869.

Art. 1. Un Congresso medico di tutte le Nazioni è aperto a Firenze il 20 settembre 1869. (*I naturalisti e medici tedeschi hanno scelto Innsbruck pel loro congresso annuale, e temono di venire in Italia nei forti calori. — In molti paesi gli studi si aprono ne' primi di ottobre*).

Art. 2. La presidenza onoraria del Congresso è offerta al prof. Bouillaud, già presidente della prima sessione nel Congresso medico internazionale di Parigi.

Art. 3. Il Congresso sarà solamente medico e scientifico. Ne sono escluse la religione, la politica e la filosofia. Avrà la durata di due settimane.

Art. 4. Il Congresso si comporrà di membri fondatori nazionali e di membri aderenti stranieri.

Sono membri fondatori i medici italiani che ne faranno do-

manda alla Commissione esecutiva del Comitato promotore mediante l'invio di un vaglia postale di 20 lire.

Sono membri aderenti i medici stranieri che invieranno la loro adesione al segretario generale. Essi vengono esonerati da ogni contribuzione pecuniaria.

Art. 5. I soli membri del Congresso, fondatori ed aderenti, avranno dritto di prender parte alle discussioni.

Art. 6. I lavori del Congresso costeranno:

a. Delle comunicazioni su i quesiti proposti dal Comitato;

b. Di comunicazioni sopra soggetti medici fuori programma.

Art. 7. Il Comitato ha statuito il programma seguente.

I. Del miasma palustre. Condizioni che ne favoriscono lo sviluppo nei diversi paesi. Suoi effetti sull'organismo umano. Mezzi più efficaci per distruggerne le cagioni e gli effetti.

II. Valore terapeutico delle varie curagioni locali contro le malattie cancerose. Loro indicazioni e controindicazioni. Valore proprio delle cure generali.

III. La cura delle ferite d'armi da fuoco nelle sue relazioni coi progressi dell'arte della guerra e del diritto internazionale odierno.

IV. Delle condizioni igieniche degli ospedali e del valore dei soccorsi a domicilio.

V. Dell'influenza delle ferrovie su la sanità dell'uomo.

VI. Delle condizioni che favoriscono lo sviluppo dei morbi popolari nelle grandi città. Dei modi di prevenirlo, e del partito che può trarsi dai grandi fiumi o dal mare che le bagnano.

VII. Dei diritti e dei doveri dei medici relativamente alla legislazione dei varj paesi: e dei miglioramenti che possono ragionevolmente attendersi.

Art. 8. I membri fondatori od aderenti che desiderassero fare comunicazioni sopra uno dei quesiti del programma o sopra altro soggetto medico, sono pregati d'indirizzare il loro lavoro al Segretario generale qualche giorno prima dell'apertura del Congresso, in un numero sufficiente di copie a stampa in lingua francese, o latina. La Commissione esecutiva stabilirà l'ordine ed il giorno in cui saranno fatte.

Art. 9. Le sedute del Congresso avranno luogo tutt' i giorni,

eccetto la domenica. Si terranno alternativamente il mattino ed il pomeriggio. Le sedute del mattino avranno luogo dalle 9 all' 1 pomeridiana. Le sedute del pomeriggio avranno luogo dalle 2 alle 4.

Art. 10. Ogni quesito occuperà una seduta: e l'ordine del giorno sarà: 1. Letture su i quesiti del programma: 2. discussione. Le sedute del pomeriggio saranno esclusivamente destinate a' lavori lasciati all' iniziativa particolare.

Art. 11. Venti minuti al più saranno accordati ad ogni lettura.

Art. 12. Nella prima seduta il Congresso procederà alla elezione della sua banca, che si comporrà di un Presidente, di Vice-presidenti, un segretario generale e segretarj delle sedute.

Art. 13. Se il Governo del Re lo consente, varie Commissioni potranno essere spedite dal Congresso a studiare le condizioni igieniche delle grandi città e dei laghi dell' Italia centrale e meridionale. Le loro relazioni saranno pubblicate negli atti.

Art. 14. Terminato il Congresso, la Commissione esecutiva riprenderà le sue funzioni per procedere alla pubblicazione degli atti.

Art. 15. Tutte le Memorie lette nel Congresso diventano proprietà del medesimo.

Art. 16. Gli allievi in medicina potranno ricevere biglietti di entrata per assistere al Congresso in tribune speciali, senza prender parte alle discussioni.

Napoli 31 dicembre 1868.

F. Palasciano,
(Vice-presidente del Congresso medico internazionale di Parigi) Deputato al Parlamento italiano.

BIBLIOGRAFIA MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA.

BELLUZZI *Cesare.* Sul forcipe perforatore dei fratelli Lollini di Bologna. Osservazione clinica. Bologna, 1868; op. di pag. 13. (Dal « Bollettino delle scienze med. di Bologna »).

Braun. Trattato di Ostetricia. Prima versione italiana dall' originale tedesco, pei dottori *G. Lepidi* e *G. Filippone*, con note ed aggiunte pel prof. *Giustino Mayer*. Napoli, 1868. In corso di pubblicazione presso l'editore Giovanni Gallo, strada Trinità Maggiore, N. 24, nonchè presso i principali librai d'Italia. — L'opera sarà compresa in un grosso volume di circa 1000 pag. con 100 fig. intercalate nel testo; e pubblicata in 24 dispense del prezzo ognuna di lire una.

Brierre de Boismont. Rapporti alla Società Medico-Psicologica di Parigi sulle candidature dei signori prof. comm. Gio. Sannicola e cav. dott. Nicola Perla, medici del R. Manicomio di Aversa, letti nella seduta del 25 maggio, tradotti dal francese ed annotati per Nicola Simeone. Firenze, 1868; op. di pag. 31.

Cantani *Arnaldo*. Istituzioni di Materia Medica e Terapeutica, basate specialmente sui recenti progressi della fisiologia e della clinica. Trattato pratico ad uso dei medici esercenti, dei farmacisti e degli studenti. Milano, 1868-69. In corso di pubblicazione presso il tip. Editore dott. Francesco Vallardi.

Cardile *Giuseppe*. Dizionario etimologico di medicina, chirurgia, materia medica e chimica farmaceutica. 2.ª edizione riveduta, corretta ed accresciuta di 2000 termini; opera utile ai medici, avvocati e magistrati. Palermo, 1869. In corso di associazione presso l'editore Salvatore De Luca, via Giardinaccio, N. 49. L'opera consterà di 2 vol. tascabili, in carattere testino, a due colonne, al prezzo di lire due per ogni 4 fasc. di fogli 3 cadauno.

Cardile *Giuseppe*. Fito-parassiti, ovvero contributo allo studio di cause morbose non ben conosciute dagli antichi. Dissertazione per concorso alla cattedra di Patologia generale nell'Università di Palermo. — Palermo, 1868; op. di pag. 36.

Castiglioni cav. *Cesare*. Notizie sul Manicomio di Mombello, succursale al Manicomio La Senavra. Milano, 1868; op. di pag. 67 con tav.

Ciniselli cav. *Luigi*. Aneurisma dell'aorta ascendente trattato colla elettro-puntura. Milano, 1868; op di pag. 8. (Dalla « Gazz. med. It. Lomb. »).

Coletti prof. *Ferdinando*. Discorso sugli Ospizi marini. Padova, 1868; op. di pag. 20.

Coletti prof. *Ferdinando*. Rapporto della Commissione incaricata di elaborare un Progetto, inteso a migliorare la condizione delle vedove e dei minorenni, lasciati in istato di bisogno dai soci effettivi dell'Istituto Medico-Chirurgico-Farmaceutico di Mutuo Soccorso in Padova. — Padova, 1868; op. di pag. 20.

Corazza *Luigi*. Embolismo cerebrale. Tubercolósi della pia madre encefalica. Bologna, 1868; op. di pag. 31. (Dalla « Rivista Clinica »).

Corazza *Luigi*. Storia di cerebrocarcinoma primitivo con alcune riflessioni sul cancro e specialmente sulla così detta cachessia cancerosa. Bologna, 1868; op. di pag. 22. (Dal « Bollettino delle scienze mediche di Bologna »).

De Renzi prof. *Enrico*. La medicina ippocratica e la medicina fisiologica. Prolusione al corso di Clinica medica nella R. Università di Genova; op. di pag. 14.

Falaschi *Emilio*. Un caso di mummificazione di quasi tutte le dita delle mani e dei piedi in una donna di 42 anni. Siena, 1868; op. di pag. 20. (Dagli « Atti della R. Accad. de'Fisiocritici di Siena »).

Fasce *Girolamo Luigi*. Elementi di patologia generale. Parte 1.ª Etiologia. Palermo, 1868; 1 vol. in 8.° di pag. 164 con fig.

Fornasini *Luigi*. Della Ipocondria e dell'Isterismo. Brescia, 1868, Stab. tip. lit. di Fiori e Comp.; 1 vol. di pag. 302. Vendibile al prezzo di L. 3.

Franchini *G. B.* Se la santonina possa riescire antiperiodica. Studi e Ragionamenti. Torino, 1868; op. di pag. 12.

Franchini *G. B.* Tentativi di razionalismo sulla eziologia e cura delle periodiche palustri. Memoria letta alla R. Accad. med. di Torino il 30 ottobre 1868. Torino, 1868; op. di pag. 12.

Giorcelli *Alessandro*. Il vajuolo in Pomaro Monferrato. Cenni storici clinici. Casale, 1869; op. di pag. 27.

Giudice *Giovanni*. Del Morbillo. Monografia premiata al concorso militare Riberi per l'anno 1866-67, preceduta da un discorso sui morbi popolari. Torino, 1868; 1 vol. in 8.° di pag. 176.

Griffiths Swayne *Giuseppe*. Aforismi ostetrici. Versione dall'inglese del dott. Comolli Giovanni. Como, 1869, coi tipi di Carlo Franchi; 1 vol. di pag. 134 con fig. vendibile al prezzo di it. L. 2. 50.

Gioppi prof. *G. A.* Sulle ultime ricerche di Tavignot intorno alla cura medica della cataratta e proposta di un nuovo metodo di cura chirurgica. Padova, 1869; op. di pag. 18. (Dalla « Gazz. med. it. Prov. Ven. »).

Hermann prof. *Ludimar*. Fondamenti di fisologia dell'uomo. Prima versione ital. sulla seconda ediz. ted. con l'aggiunzione della fisiologia speciale dei mammiferi utili, ed ampliazione al testo, pel dott. *Giovanni Palladino*, prof. di Anatomia e Fisiologia alla Scuola veterinaria di Napoli. Illustrata da 32 fig. e da segni atomici per la parte chimica.

Napoli, 1868-69; in corso di pubblicazione presso l'editore dott. Vincenzo Pasquale, strada Salvatore, N. 43. Tutta l'opera con fig. intercalate sarà compresa in circa 9 dispense di 5 fogli ognuna, al prezzo di lire 1.

I Bagni alla Battaglia. Cenni sulle Terme Euganee. Venezia, 1868; op. di pag. 13.

MANTEGAZZA prof. *Paolo*. Fisiologia e Patologia del polso nelle diverse posizioni del corpo. Milano, 1868; op. di pag. 50. (Dalla « Gazz. med. it. lomb. »).

MONTEVERDI *Angelo*. Sull'epidemia cholerosa dell'anno 1867 nei Comuni di Due Miglia e dei Corpi Santi. Relazione. Cremona, 1868; op. di pag. 100.

NIEMEYER prof. *Felice*. Lezioni cliniche sulla tisi pulmonare, raccolte dal dott. Ott, clinico in capo all'Università di Tubinga. Versione italiana. Napoli, 1868; op. di pag. 71. Presso l'editore dott. Vincenzo Pasquale, strada Salvatore, N. 43.

REGOLAMENTO per l'accertamento dei decessi e per la custodia, trasporto, inumazione e disumazione dei cadaveri, approvato dal Consiglio Comunale colla relativa tariffa nella seduta straordinaria 8 luglio 1868, sanzionata dalla Deputazione Provinciale nella seduta 9 ottobre stesso anno. Milano, 1868; op. di pag. 21.

RENDICONTO MORALE dell'amministrazione degli Ospitali ed uniti Luoghi Pii di Brescia nell'anno 1867. Brescia, 1868; in foglio, di pag. 85.

RIZZETTI *Giuseppe*. Statistica medica della città di Torino per l'anno 1866. Torino, 1868; 1 vol. di pag. 96.

SOCIETA' VITTORIO EMANUELE. Istituto di moralizzazione e beneficenza in Ancona. Resoconto all'adunanza generale dei soci, 22 novembre 1868. Ancona, 1868; op. di pag. 76.

TOFFOLETTO dott. *Giuseppe*. Saggio di terapeutica del cholera-morbus, fondato sulla distinzione delle di lui forme fondamentali. Vicenza, 1868; op. di pag. 69.

UHLE e WAGNER. Trattato di patologia generale. Prima trad. it. dalla 3.ª ediz. ted. — 2.ª ediz. veneta corrètta ed aumentata. Venezia, 1868-69, vendibile presso Giusto Ebhardt editore. L'opera intera è escita in 4 dispense, al prezzo di L. 2 ciascuna.

ZINO prof. *Giuseppe*. Programma del corso di medicina legale. Prima Dispensa. Messina, 1868; 1 vol. di pag. 152.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

Vol. CCVII. — Fasc. 620. — Febbrajo 1869.

Sopra un caso di inversione viscerale; *Lettera al dott. cav.* **Sapolini**, *del dott. cav.* **EMILIO VALSUANI**, *medico primario specialista presso l'Ospedale Maggiore di Milano* (1).

Stimatissimo collega. — Mi occorse non è molto nella pratica della città un caso di inversione di visceri, che per l'evidenza del diagnostico che vi si è potuto portare, e per lo scarso numero di cui la letteratura medica dispone, meritava fosse affidato a qualche distinto cultore di teratologia, che lo consegnasse illustrato agli Archivii delle scienze mediche.

Troverete pertanto naturale che a Voi, o diletto mio collega, io trasmetta quel fatto, a Voi coltissimo anche in quel ramo dell'arte nostra, e che vorrete farlo argomento dei vostri studii colla consueta dottrina e l'instancabile proposito che vi anima.

Il soggetto di quest'osservazione è una signora accasatasi dal Piemonte fra noi per ragione di matrimonio e che nello scorso anno venne a consultarmi sull'opportunità o meno che essa, gestante allora per la prima volta

(1) Questo caso venne comunicato al R. Istituto Lombardo di scienze, lettere ed arti, nella seduta del 4 febbrajo 1869.

nel settimo mese, allattasse il proprio bimbo. Vistala di forma assai esigue, benchè il seno fosse in condizione da consigliarla ad assecondare il vivo suo desiderio di dar latte, la richiesi che mi lasciasse portare un minuto esame sulla condizione specialmente degli organi del petto, e non potei occultare la mia sorpresa quando appoggiando la palma al costato destro vi sentii nettamente scoccare la punta del cuore, che non aveva sentita a sinistra.

La signora N. però non si scosse punto perciò, e mi replicò come ella ricordasse infatti di portare dall'infanzia quello spostamento, che le si disse congenito; come non avesse mai sofferte affezioni toraciche, mentre fu sempre automatico in lei il riferire a destra la regione occupata dall' organo centrale del circolo ed il portarvi la mano al suo palpitare non infrequente sotto qualche vivo eccitamento fisico o morale.

La prima volta che vi prestò un' attenzione più seria e che codesta anomalia le si rivelò, per così dire, anche alla mente, fu appunto in occasione che scossa dall' avulsione di un dente operatale, ancor ragazza, da un chirurgo, nel portare la mano al cuore, dicendo che si trovava assai concitata, quegli la derise perchè facesse quell' atto sul lato destro del petto, osservazione che le richiamò più precisamente la dislocazione che portava.

La N. non ricordava di essere mai stata ammalata, se eccettui qualche noja di stomaco e fugàci ingorghi di fegato, come le vennero caratterizzati dai passaggeri dolori che l' assalgono all' ipocondrio destro, specialmente dopo il pranzo o dopo qualche corsa, e pei quali le vennero applicate delle mignatte *loco dolenti*. Non ha tosse, non soffre mai di ambascia di respiro, ha genitori e fratelli sani ed immuni, a quanto ella ricorda, da riconosciute anomalie e l' attuale gestazione, che è la prima, svolgesi nel settimo mese.

Come Voi potete immaginare, io non doveva attenermi a questi semplici dati anamnestici per concludere ad una dessiocardia primitiva, giacchè, per quanto improbabile fosse che in tale stato avesse l'organismo potuto per tanti anni e tacitamente tollerare e svilupparsi, pure era possibile che quella ectopia accennasse ad un processo morboso della vita intra-uterina o poco dappoi passato inosservato; — ma tanto l'ascoltazione che la percussione non lasciarono dubbio alcuno sulla integrità degli organi del respiro, se forse non si accennava lo scambio che si erano dati i due polmoni in relazione alla mutata sede del cuore, nella più vigorosa ed estesa alitazione (permettetemi il neologismo) del polmone sinistro.

La punta del cuore poi batteva piuttosto vivamente nel quinto spazio intercostale al dissotto della papilla mammaria destra e colà appunto la percussione limitava il vuoto ambito dell'area cardiaca che normalmente occupa la sinistra regione del petto, dove invece nel caso nostro si otteneva la risonanza piena e chiara che dà il parenchima polmonare.

Si poteva quindi con qualche certezza concludere ad un *locus inversus cordis* e ad un conseguente scambio dei due polmoni, che mantenesse codesti organi toracici nei loro fisiologici rapporti, sicchè mentre per una parte il cuore venoso che si volge immediatamente alla parete anteriore del petto, trovavasi nel caso nostro a sinistra, ed il ventricolo aortico che vi soggiace e lo sopravanza solo colla punta guardava a destra, e l'uno e l'altro, tenendo direzione dall'alto in basso e da sinistra a destra; era per altra parte a supporsi che fosse il sinistro polmone, non destinato a dar ricetto al cuore, fornito di tre lobi e di ampia base, e non il destro, che per questa ragione appunto, avrebbe anche ceduto al primo il suo albero bronchiale più breve e capace.

E da qui la logica illazione che l'arco aortico ascen-

dendo ed incurvandosi da sinistra a destra, avrebbe su quest' ultimo lato della colonna vertebrale percorse le due inferiori cavità splancniche, e che perciò il tronco brachio-cefalico l' avrebbe spiccato a sinistra. Ed allora naturalmente le cave si sarebbero avviate verso il sinistro lato del torace e la vena innominata destra sarebbe quella che, attraversando il manubrio dello sterno, raccoglierebbe il sangue del plesso tiroideo; in fine dovevasi presumere che l'arteria polmonare volta da sinistra a destra avrebbe il suo maggior ramo diretto al lato sinistro e così via.

Ma perchè ciò fosse vero senza alterare i rapporti anatomici e fisiologici che vincolano l'organo centrale al resto dell'albero circolatorio, dovevano altri visceri aver mutato di sede. Ricordavo fra gli altri il Cruveilhier, il quale non crede possibile che lo spostamento congenito del cuore possa verificarsi senza il contemporaneo spostamento del fegato; ma lo stato avanzato di gravidanza non mi permetteva di poter decisamente e senza indisporre la mia cliente venire a capo del quesito, e perciò rimisi l'esame delle regioni superiori del ventre a quando lo sgravio assai prossimo me ne avrebbe fornita l' opportunità.

Non è a dire che l'ascoltazione del cuore, la quale ne rilevò normali affatto i suoni ed il ritmo, benchè ripetuta a più riprese e limitata collo stetoscopio ai punti sui quali si isolano le altrettante fonti di loro produzione, non poteva nell'argomento fornire alcun lume, non avendo timbri caratteristici che li differenzino fra loro, e d' altronde se è indubbio che la dessiocardia congenita è congiunta quasi sempre ad inversa posizione di altri visceri, sta però, e il Rokitansky crede la cosa più frequente che non si pensi, sta, per alcuni almeno, che quella ectopia incontrasi anche isolata, e non è detto ancora, come osserva il Roncati, se in questi casi le metà arteriosa e venosa del cuore hanno pur nonostante la

stessa inversa posizione come nel caso di completo *situs inversus viscerum*, ovvero conservino le coerenze che distinguono l' ectopia acquisita.

Intanto io dimisi la mia paziente riferendomi, per la decisione sull'allattamento, al modo con cui avrebbe passato il resto della gravidanza ed il parto, è ciò perchè le sue forme esigue, ed un certo grado di stenosi pelvica e quel dislocamento non mi davano troppa fiducia che avrebbe potuto far le spese anche di quella funzione, e d' altronde non amava formolarle innanzi tempo un diniego, che poteva mal disporre la sua delicata fibra nervosa.

La signora N. partorì infatti da lì a due mesi circa, dopo alquanto travaglio, ma naturalmente, una bambina a termine un pò mingherlina, però sana e scevra da reperibili spostamenti viscerali, e non fu se non allora che per le ragioni addotte e per secondarie opportunità di famiglia, la persuasi di affidarla ad altra nutrice. Il puerperio decorse regolarmente e dopo qualche giorno dallo sgravio mi tenni parola di completare il di lei esame sull' anomalia di cui era il soggetto.

Vi dirò dunque che non durai fatica, dacchè le pareti addominali fatte cedevolissime, ed i visceri degli ipocondri prolassati in quel cavo per l'aumentata capacità che dietro di sè aveva lasciato l' utero contratto, non durai fatica al primo scorrere della mano sulle regioni superiori del ventre a delineare sotto il margine costale sinistro, massime sotto profonda inspirazione, un bordo viscerale acuto, che vi sporgeva di qualche linea lambendone equabilmente la curva, e dove rilevavasi subito una solcatura più verso il mucrone dello sterno, da caratterizzarlo senz'altro per quello del fegato e che invece la corrispondente regione del lato destro, cedevole, elastica, fin dove le dita potevano spingersi sotto l' orlo costale, trasmetteva la sensazione che abbiamo pigliando il fondo cieco dello stomaco.

La percussione poi in relazione a quel primo reperto circoscriveva su queste ultime regioni la risonanza timpanica del ventricolo, che estendevasi in alto fino verso il sesto spazio intercostale ed esternamente ben oltre la linea ascellare anteriore, ove faceva passaggio alla vuota risonanza della milza, che scendeva in basso e posteriormente a raggiungere ma non varcare il margine costale destro; e tale vuota risuonanza ripetevasi pure su tutto l'ipocondrio destro e la parte somma dell'epigastrio, guadagnando in alto il settimo spazio intercostale e dilungandosi posteriormente fino a raggiungere in relazione a quel rapporto la colonna vertebrale e protrarsi all'ingiù fin oltre la seconda lombare e le ultime coste fluttuanti.

Vi dirò infine, per non tacer nulla, che infossando profondamente la mano nelle pareti addominali, non era difficile percepire sul versante destro della colonna lombare il battito dell'aorta, come era altrettanto facile il raccogliere da quel lato sovrapponendo l'orecchio all'ipocondrío, quel suono speciale idroaereo di un liquido che si avesse dato contemporaneamente alla malata da ingollare e non era pur difficile il procurarsi sulla regione occupata dal ventricolo risonanze varie in rapporto allo stato di vacuità o di pienezza di quell'organo.

Insomma anche il fegato, la milza, lo stomaco, l'aorta, avevano indubbiamente invertite le loro posizioni, sicchè il sinistro lobo del fegato erasi fatto il prevalente e la milza a destra dava ancora ricetto al fondo cieco dello stomaco, e tutti codesti organi si mantenevano nei loro rispettivi rapporti anatomici.

Ne veniva di conseguenza che il piloro per immettere nel duodeno volgevasi a sinistra e le singole curve di esso eransi scambiate le direzioni ed il cieco si adagiava sulla fossa iliaca sinistra, come la curva sigmoidea dirigevasi dalla destra verso la parte alta del retto; sicchè

se fosse stata stitica non sarebbe stato difficile il riconoscere la coprostasi di quell'ansa del colon. Ma di questi ultimi traslocamenti a cui la mente ricorreva, non mi fu dato di raccogliere la prova materiale; come l'induzione soltanto mi suggeriva che la cava avrebbe tenuto il lato sinistro della spina e tutte perciò si sarebbero scambiate le condizioni dei suoi affluenti, e così avrebbe avuto luogo per la singola giacitura dei reni e per quella del pancreas e dei plessi nervosi e via discorrendo.

Al qual proposito lamento di non aver prestata la nècessaria attenzione se l'utero per avventura non porgesse colle rare obliquità sinistre in gravidanza, argomento a credere che in relazione a quegli scambi o per inversione propria e dei suoi legamenti, mostrasse, benchè organo mediano, di partecipare a questa serie di ectopie, e se una posizione meno frequente del vertice od un' alterazione qualunque nel meccanismo del parto potesse accennare ad anomalie in relazione alla scambiata direzione delle sue forze espulsive.

Non troverete superfluo, io credo, tutti questi dettagli, quando pensiate che si diede pur qualche caso in cui l' inversione limitavasi agli organi soltanto del petto, come nell'esemplare del museo di Würzburg, ovvero a quelli soltanto del ventre, ciò che vuolsi del resto ancor più raro; quando pensiate che in qualche caso di inversione generale un organo solo conserva ancora la propria posizione, come il Seitz ci narra dell'aorta addominale che pulsava meglio a sinistra, ed il Desruelles del polmone trilobato che manteneva il suo posto a destra.

Nel nostro caso trattasi di una eterotassia, come la dicono i teratologi, ossia di quel genere di anomalia che il Jeoffroy colloca presso l' ermafrodismo e quasi anello di congiunzione fra le emiterie, alle quali maggiormente si accosta, e le mostruosità.

Infatti il carattere culminante delle eterotassie si è quello di colpire un gran numero di organi ed in pari tempo di non frapporre alcun ostacolo al compimento delle loro singole funzioni; anzi in tutti i casi sinora verificatisi, nessun cangiamento apprezzabile nella forma generale tradì la presenza di quella anomalia, ed è anzi a ciò che va imputato se, mentre buon numero di casi ci venne fornito dalla Sala Anatomica, la diagnostica solo accidentalmente ed in modo incompleto vi prestò il proprio contingente.

E tale innocuità assoluta che impronta codesta aberrazione è dovuta alla poca importanza che essa ha nell'ordine fisiologico, pel fatto dell'assenza di qualsiasi alterazione nelle relative giaciture o nell'intima connessione delle singole parti; e ciò tanto più, come osserva anche il Jeoffroy, nelle classi superiori, ove l'euritmia delle forme toglie all'inversione quel carattere di esteriorità che la resero più manifesta nei gruppi inferiori asimmetrici della scala zoologica.

Nell'inversione splancnica, come noi denomineremo il caso nostro, più esattamente che coi nomi di *trasposizione, di traslocazione laterale*, *anastrofe*, *situs inversus* adoperati da altri teratologi prima del Jeoffroy, » tutti gli organi, aggiunge questo Autore, sia toracici » che addominali, sia pari che impari, hanno esattamente » la disposizione inversa di quella che costituisce lo stato » regolare, tutti quelli che fisiologicamente sono a destra » trovandosi per esse al lato sinistro, e tutti quelli di sinistra » trovandosi a destra, dimodochè il loro insieme » riproduce all'esattezza ciò che sarebbe in uno specchio » l'immagine di tutti gli organi del torace e dell'addome » di un individuo normale, e quindi l'immagine, invece » dell'assieme degli organi trasposti, rappresenterebbe » fedelmente lo stato normale del petto e del ventre ». Del resto un altro modo rapido, mi pare, di riassumere al

pensiero i tratti più salienti di questa anomalia, è quello di idealizzare sul piano anteriore d'una persona le singole giaciture viscerali che noi gli ascriveremmo normalmente sul suo piano dorsale.

Non è a Voi, eruditissimo anche nelle cose di teratologia, che io tesserò per quanto brevemente la storia clinica dell'inversione splacnica; essa si fonde con quella dell'anatomia patologica, e prima che questa riflettesse la vivissima sua luce sulle scienze mediche, di tale anomalia possedevamo poco più che il caso riferito da Morand, resosi celebre per qualche epigramma di cattivo genere e per il *Médecin malgré lui* che inspirò a Molière. Ma lasciate che accenni a quell'aurora del positivismo che cominciava a scrutare nella materia e non nelle anime e negli archei le aberrazioni dell'organismo, e noti come da Holt e Gulteron scendendo a Siebold, Hufeland, Jacob, Larrey, Rostan, Bréchet e molti altri, i casi di ectopie viscerali constatati all'autopsia crebbero allora e fissarono l'attenzione degli studiosi.

Però l'interesse non varcava ancora la soglia del gabinetto anatomico, e sia l'accidentalità poco frequente che portasse all'osservazione medica i soggetti di quelle aberrazioni, sia il poco avanzato progresso diagnostico che attendeva ancora dalla plessimetria specialmente la maggior direzione nell'argomento, il fatto si è che poche diagnosi se ne erano fatte in vita, e lo Steinhausser scriveva nel 1860 che sei soltanto erano i casi di inverse positure congenite di visceri di cui era stata fatta diagnosi in vita. Il Roncati accenna soli tre casi: uno di destrocardia congenita con inversa posizione di visceri, capitata e subito riconosciuta nella Clinica dell'Oppolzer, quand'egli la frequentava, e due occorse non diagnosticate nella Sala anatomica dell'Hyrtl, « in una delle quali » vedevansi ancora sull'ipocondrio destro i morsi di molte » mignatte applicate a cura d'epatite, mentre il fegato

» trovavasi allogato nell'ipocondrio sinistro ». Io aggiungerò a questi il caso che occorse al nostro prof. Albertini di sezionare all'Ospedale di Novara e del quale esso ha fatto ritrarre un fedelissimo disegno (1).

Vi dissi dall'esordio che quella dessiocardia congenita mi suscitò fin da principio il pensiero non fosse isolata, sembrandomi giusto, se fosse non troppo assoluto il concetto di Cruveilhier, che il fegato dovesse seguire l'ectopia cardiaca e per conseguenza dovessero pure trovarsi spostati la milza e lo stomaco per mantenersi fra loro nei voluti rapporti anatomici. Ma fino a poco fa ogni speculazione scientifica in proposito vagava nel campo dell'astrazione pura, e mentre a quella obbiezione sull'incompatibilità anatomica, d'una monoectopia viscerale potevansi opporre i mille e squisiti artifizii di cui si vale natura a riparare le proprie aberrazioni, d'altra parte l'essenza di questa ricercavasi nei disordini psichici e nelle allucinazioni sensorie che influenzano pel tramite materno lo sviluppo del nuovo organismo, ovvero seguendo la teoria di Winslow, di Mekel, di Béclard, si ascriveva quell'essenza ai germi primitivamente mostruosi.

Ed infatti sul merito scientifico delle monoectopie viscerali, io vorrei che fatta intanto una prima demarcazione da quelle acquisite per qualsiasi accidentale o morbosa ragione, si sceverassero pur anche tutti i casi di prolasso semplice o di ernie o di rotture dei mezzi legamentosi di un organo, sicchè esso possa migrare lontano dalla propria sede e farsi anche ambulante. Tali casi non spettano evidentemente alle vere ectopie, nel cui concetto, oltrechè la dislocata sede, esprimesi pure l'in-

(1) Ultimamente mi venne a cognizione qualche altro caso raccolto fra noi, ma di cui non mi fu dato di rinvenire la storia.

tegrità dei mezzi di sospensione e molto meno poi spettano alla inversione, ove lo spostamento deve offrirsi nella regione opposta lateralmente alla propria (inversione laterale).

Ed allora resta a determinarsi se il cuore solo o lo stomaco od il fegato possano invertirsi, senza che un altro organo prenda il loro posto in relazione al nesso anatomico o fisiologico che lo impronta; ben inteso che da tale considerazione vanno escluse le secondarie anomalie che ponno verificarsi in una parte soltanto di un viscere, come sarebbe il traslocarsi del cieco o della sua appendice vermiforme, della cistifellea o di qualche condotto escretore, ciò che è ben altra cosa che un' inversione propriamente detta.

Non posso però tacere come il Rokitansky, che del resto si occupa ben poco degli spostamenti del fegato, sia fra coloro che credono all' ectopia congenita del cuore senza simultaneo dislocamento di altri visceri.

Sul valore poi dell' influenza materna nelle anomalie del feto, teoria che fa tuttora le maggiori spese delle interpretazioni popolari e non è molto ancora occupò seriamente qualche distinto ostetrico, fra cui il nostro Vannoni; vi dirò che nonostante qualche fatto brillante tolto alle esteriori mostruosità, ha quella spiegazione ormai perduto tanto terreno da non segnare che un trapasso storico, come la dottrina dei germi primitivamente mostruosi, alle conquiste dell' embrogenia moderna.

Indubbiamente vi hanno leggi anche nelle aberrazioni dell' evoluzione e Voi che con intelligente mano ne seguiste più volte le traccie, Voi più che altri potreste tentarne sapientemente le norme. È assai probabile che nei vari apparati dell' organismo e nelle singole parti di cui ciascuno è composto, presieda un principio di mutua subordinazione, per cui ogni organo sia nella propria evoluzione influenzato dalla evoluzione di quello che lo precedette,

ed in tal caso non sarebbe dell' anormalità di luogo di ciascun viscere che dovrebbesi ricercare la ragione, ma di quel solo che precede e comanda per così dire lo sviluppo di tutti e che costituirebbe il primo anello della catena evolutiva dei visceri del petto e del ventre.

Secondo il Serres, che fra i primi proclamò questa dottrina, sarebbe il fegato l'organo dominatore che nella vita embrionale costituirebbe il centro più importante dello sviluppo organico, e che dotato di due masse lobari assai voluminose ed allora di pari mole, potrebbe per una recondita causa che una volta arrestasse l'evoluzione della metà destra a vantaggio della sinistra, invertendone la normale asimmetria, essere ragione che si invertisse così l'ordine di evoluzione di tutte le altre parti che ne discendono.

La teoria di Serres, benchè ardita ed ingegnosa, non ha forse tutto il controllo dell'istogenesi, la quale contraddice anzi a questo precorrere che farebbe il fegato la prima evoluzione di tutti gli altri organi, e se la sentenza di Cruveilhier, che l'argomento sfugge ad ogni teoria, è troppa assoluta, è però ancor dubbio che il concetto di Serres valga a smentirla.

Intanto il Bischoff pensa che in tutti gli embrioni la vescichetta ombilicale si volga a sinistra e l'allantoide a destra, e che la particolare direzione che dappoi assume l'embrione non sia senza influenza sulla futura posizione degli organi interni; sicchè, secondo lui, un mutamento nella relativa giacitura delle vescicole dell'uovo potrebbe essere cagione dell'invertita posizione dei visceri.

Ma vi ha di più, e gli studi embriogenici da Wolff e Pander fino a Remak e Kölliker tutti smentiscono questa prevalenza del fegato, il quale anzi non sarebbe che una propagine del canale intestinale.

Infatti il Baer, le cui idee dominano ancora, per quanto ridotte a miglior lezione, dominano ancora la

scienza, ammettendo già nel 1837 la preformazione nell'uovo fecondato delle serie zoologiche inferiori di un foglietto vegetale ed uno animale, dai quali, foggiati come altrettanti canali, sorgevano i rudimenti primi di tutti gli organi, assegnava al vegetale la formazione del sistema mucoso e vascolare e concludeva che era dal canale intestinale che sorgevano i diverticoli embrionali delle glandole salivari, del fegato, del pancreas, dei polmoni; come dal cuore, le cui prime apparizioni spetterebbero allo stesso foglietto vegetale, si sarebbero staccati i reni, la tiroidea, il timo, la milza, i corpi di Wolff.

Teniamo conto di questo primo intuito di Baer, che segnò la via alli studii di Coste, di Purkiny e di mille altri sulle uova degli animali superiori, teniamo conto dell'origine comune che esso attribuisce al cuore ed al tubo intestinale colle sue maggiori glandole, come le chiama il Kölliker, polmoni, fegato, panereas, che tutti avrebbero origine dal foglietto vegetale, e permettetemi che sorvolando ai progressi della scienza, cui hanno contribuito specialmente il Weber, il Valentini, il Burdach, il Rusconi, arrivi allo stato odierno delle opinioni. Non vi sarà difficile sotto le nuove e più ricche spoglie dell'embriogenia moderna il ravvisare il concetto fondamentale di Baer.

Il Remak infatti attribuisce allo sviluppo embrionale dell'uovo tre strati: uno esterno per l'epidermide ed il sistema nervoso centrale, uno medio per tutte le altre parti vascolari, e lo strato adeno-enterico per l'epitelio di quel tubo e suoi annessi. Il Kölliker invece distingue un foglio esterno, sulla pagina midollare del quale si sviluppa il sistema nervoso centrale, mentre sulla pagina corneale avrebbe origine l'epidermide e sue produzioni; poi uno strato medio per la formazione delle ossa, muscoli, organi generativi e tutte le parti vascolari, meno

l'asse cerebro-spinale; infine uno interno che fornirebbe l'epitelio dell'intestino e delle annesse glandole, ciò che risponde al foglio sensorio, al motorio-germinativo ed al trofico od entero-glandolare di Remak.

Ma dopo tutto anche oggi si ripete il concetto di Baer, della dipendenza delle glandole intestinali da questo canale e del nesso formativo fra questo sistema e l'apparato vascolare.

Concreterò più esattamente le idee che corrono oggi sull'argomento. Il fenomeno fondamentale del processo morfologico degli elementi dell'uovo consiste, come già lo aveva annoverato Baer, nella conversione dei foglietti primitivi per accartocciamento dei loro lati in altrettanti canali, che poi per evoluzione bigemina si prolungano alle due estremità nella direzione dell'asse primitivo.

Il tubo intestinale, uno dei primissimi rudimenti della vita organica, è rappresentato nel suo inizio da un piccolo canale retto ed uniforme, da cui più tardi sviluppasi in alto un rigonfiamento fusiforme destinato a foggiare lo stomaco, ed in basso quel tratto che si fonderà poi colla fine dell'intestino; e qui notisi che dagli embriologi quella porzione enterica da cui hanno origine le appendici glandolari che ne assistono la funzione nel cavo addominale, dicesi media, per differenziarla dalla porzione rettale e dalla superiore (Forderdarm) per la quale intendesi il futuro tratto sopra-diafragmatrico delle vie alimentari.

Grandi appendici glandolari di questo tratto medio del canale intestinale sono dunque:

1.° I polmoni che si svolgono assai prestamente, poco più tardi del fegato, da una cava appendice del principio di esso (Baer); osservazione ripetuta anche dal Remak in opposizione ad idee contrarie del Reichert e del Bischoff; i polmoni comunicano col ventre, dal quale non li separa ancora il diaframma e stanno raccolti dietro lo stomaco, essendo quasi tutto il torace occupato dal cuore.

2.° Il fegato, seconda grande glandola intestinale e la prima a comparire dopo i corpi di Wolff, è reperibile distintamente a tre settimane; benchè non se ne conosca ancora il modo di primo sviluppo nell'uomo, consta però che negli animali più affini offre due fondi ciechi che stanno immediatamente dietro lo stomaco e sorgono dalla parete anteriore del duodeno con un diverticolo delle sue pagine muscolare e glandolare.

3.° La terza grande glandola intestinale è il pancreas.

Pertanto evidentemente una primigenita anomala rotazione nel rudimento intestinale darebbe ampia spiegazione dell' inversione anche dello stomaco, del fegato, dei polmoni; ma ciò che merita ancor più attenzione, si è che il cuore stesso dagli studj di Remak sorge da una protuberanza del tratto intestinale superiore (Forderdarm), di cui la pagina fibrosa anteriormente in quel punto sporgente, si fonderebbe con due grosse vene, le onfalo-mesenteriche, ed il principio dell'arco aortico; quel punto che sarebbe il rudimento del cuore, costituirebbesi di una solida massa di cellule che solo più tardi scostandosi (in seconda giornata, secondo il Kölliker) dal suo organo produttore, l'intestino superiore acquisterebbe cavità e tessitura muscolare, e l'elemento cellulare primitivo avrebbe fornito la contrattilità iniziale ed i globuli sanguigni.

Dunque anche il centro vascolare trarrebbe origine dal foglietto fibroso intestinale e darebbe ragione alla costituzione del foglietto vegetativo di Baer, per cui il cuore e le maggiori glandole traevano da esso origine comune.

E qui mi arresterò, sembrandomi di avere anche troppo varcata la soglia d'una scienza che esige studj speciali, ma nella convinzione di aver toccata la vera ed unica origine di queste grandi inversioni viscerali, di cui impresi a narrarvi un caso. Solo vorrei rispondermi alla domanda che mi feci antecedentemente, se, cioè, le recenti dottrine

embriogeniche diano argomento a spiegare non solo spostamenti di un completo sistema di visceri, quale si è il fatto attuale, ma ben anche le monoectopie vere, come io dissi i congeniti dislocamenti di un solo organo.

Al qual proposito stanno le descrizioni dateci dal Kölliker e da molti altri delle fisiologiche rotazioni subite da molti organi ed appunto dal cuore, dallo stomaco, dalle intestina, durante la loro esistenza rudimentale, sicchè, per esempio, il rigonfiamento fusiforme del ventricolo volga la sua superficie sinistra anteriormente e la destra posteriormente e porti innanzi la gran curvatura che prima guardava la colonna vertebrale giù traendo seco il mesogastrio che diverrà grande omento.

E così l'intestino tenutosi fino allora lungo la linea media, una volta costituito colla formazione rudimentale del cieco e sua appendice, la demarcazione fra il tenue ed il crasso subisce normalmente verso la sesta settimana una rotazione per cui la parte posteriore si volge a destra e da là l'intestino decorre verso sinistra a ridosso del tratto antecedente (ileo) per avvicinarsi all'estremità rettale e non è che più tardi che si sviluppano le circonvoluzioni. Anzi il Kölliker fa osservare come il costituirsi delle due porzioni dell'intestino dipenda in parte almeno da quella rotazione, da non esclusivamente ascriversi però a ragione meccanica, per quanto appoggi tale concetto la rotazione da sinistra a destra del funicolo ombilicale che potrebbe avervi gran parte.

Altrettanto potrei dire pelle rotazioni del cuore e di altri organi, per concludere che l'embriogenia avvalora la possibilità di primitivi dislocamenti de'singoli organi; ma non vi ristuccherò oltre, o carissimo collega, con cose che Voi conoscete assai meglio di me, avendo solo desiderato esternarvi i miei pensamenti, perchè Voi li fecondiate, se degni del vostro ingegno e del vostro studio.

In quanto alla signora N., la cui inversione viscerale

venne constatata anche da qualche mio collega, gode in genere di buona salute ed istrutta dell'anomalia che porta, non dirassi più ammalata di epatite per qualche ricorrente tensione che prova all'ipocondrio destro, specialmente dopo la presa del cibo, e non mancherà di istruirne i medici che avessero a curarla in progresso di tempo.

Ognuno infatti apprezzerà l'importanza della trasposizione laterale de'visceri nel campo tanto della medicina pratica che della forense; ma appunto perchè ovvie ne sono le ragioni, non le ripeterò a Voi, e mi affretterò di chiudere una lettera già forse soverchiamente lunga e dalla quale non potete aver appreso nulla di nuovo.

Credetemi tutto vostro, ecc.

Di alcune proprietà del cadavere e sopratutto della contrattilità elettrica in rapporto alla constatazione della morte; *studj del dott.* **CRISANTO ZURADELLI.** *(Continuazione della pagina 88 del fascicolo precedente, e Fine).*

Dilatazione dello sfintere dell' ano.

Succede sulla fine dell' agonia o al più qualche minuto dopo la morte.

È per essa che in questi istanti avvengono evacuazioni di materie fecali, spinte fuori dalle contrazioni peristaltiche intestinali che continuano anche dopo la morte.

Nei soggetti magri basta l' ispezione per constatarla; con essa infatti si rileva l' apertura anale dilatata ed aperta al punto d' offrire il diametro di un centimetro e mezzo.

Sempre poi è facile a verificarsi coll' esplorazione digitale, colla quale il dito s' avanza facilmente senza in-

contrare la resistenza che si ha sempre nello stato normale.

Rilasciamento dello sfintere della vulva.

È poco riconoscibile nella specie umana, ma è evidentissimo in certi animali, in cui tale apertura si allarga e si deforma.

Sfintere dell' orbita. — Il rilasciamento di esso si ha nell' agonia, quindi un pò prima degli altri. È per questo ch' esso si manifesta a misura che i sensi s' ottundono, sicchè assistiamo ad un chiudimento graduato delle palpebre, appena interpolato da qualche sforzo istantaneo d' apertura; anzi le palpebre vanno a chiudere l' occhio avanti che l' iride si sia contratta.

Sfintere delle labbra. — Si paralizza al momento della morte, per cui le labbra cadono, ed è così che contribuiscono alla coincidenza dei tratti ed all'allungamento del viso.

Paralisi dello sfintere della vescica.

Avviene anch' essa nell' istante della morte; pure siccome tale manifestazione non ci può esser palese che pel fenomeno della sortita delle orine, così abbiam di rado campo di verificarla.

Nella più parte dei morenti infatti, sia per la scarsa secrezione urinaria negli ultimi istanti della vita, sia per l' emissione fattane non molto prima, la vescica contiene poca orina, ed attesa la posizione supina del paziente, questa scarsa quantità può restare nel segmento posteriore della vescica, senza uscire dal di lei orificio, che resta in un livello superiore.

Non si verifica quindi che nei casi di iscuria preceduta, in cui il rilascio istantaneo dello sfintere genera l' uscita del più contenuto.

Ma anche ne' casi usuali possiamo constatarla coll'introduzione della siringa; la quale quando supera il collo dà una sensazione particolare di resistenza nel vivente, che non dà mai nel cadavere.

Rilasciamento dell' iride. — È la dilatazione di questo sfintere della retina il più contemporaneo all' atto della morte, e quindi constatato nella sua verificazione, può servire a precisare l' istante vero, assoluto, della medesima.

Tale contemporaneità del fenomeno, che rende si vera quell' immagine per la quale la pupilla fu detta la finestra dell' anima, si può fino ad un certo punto spiegare per le numerose sorgenti nervose che animano questo muscoletto; per le quali risente in modo ancora più vivace, come la vitalità fino all' estremo, così la morte che le viene da tanti punti.

Ad essa infatti vanno il secondo, il terzo, il quinto ed il simpatico, che in essa fungono speciali funzioni. Sebbene l' iride sia per sua natura muscolo involontario, pure come i volontari si rilascia nell'istante della morte, producendo la dilatazione della pupilla.

Questa che nell' agonia si restringe fino ad un millimetro, può nell' istante della morte allargarsi fino al diametro di 6 millimetri, fenomeno che rimane solo per due o tre ore, perchè dopo questo tempo di nuovo si restringe, sebben di poco.

Se non vi fosse quest' ultima circostanza, sarebbe un segno certo di morte; anche così però, se non altro, ha il pregio di attestare una morte recente.

È difficile il dar spiegazione del fenomeno di nuovo stringimento della pupilla dopo scorse due o tre ore dalla morte; ma forse per esso quadra più di tutte la spiegazione di Haller, che, cioè, sia uno stringimento relativo, in rapporto a quello che avviene in tutto l' occhio per l' esalazione dell' umore acqueo.

Si sa infatti che coll' ultima contrazione che l' occhio subisce nell' agonia, anche dell'umore acqueo è trasudato, e questo continuando a trasudare o condensandosi, produce l' avvizzimento dell'occhio, e il relativo stringimento della pupilla. . . . . . .

Oppure si potrebbe spiegare la dilatazione colle idee di Whytt, che assegna piuttosto il fenomeno all'elasticità naturale delle fibre longitudinali.

Nell' istante dell' agonia, per lo stringimento sommo della pupilla, bisogna supporre la paralisi delle fibre longitudinali, donde la prevalenza delle circolari.

Nell' istante della morte avviene la paralisi anche di queste, donde l'allargamento per l'elasticità delle raggiate, che poi scema, perchè queste perdono anche la loro elasticità fisica. .

Ciò sarebbe in armonia con quanto succede negli altri sfinteri, perchè negli ultimi momenti della vita sono più chiusi del solito, a motivo che han preso predominio sui loro antagonisti, i quali sono già in istato di paralisi, come lo sono spesso gli estensori negli arti.

Comunque sia, sta il fatto che questi due fenomeni di contrazione dell'iride nell'agonia e di rilasciamento nella morte, si hanno eguali in tutte le malattie dell' uomo; ma sono i più evidenti nelle agonie corte e ne'casi di morte violenta negli animali. In questi ultimi Bouchut li osservò nell' asfissia, decapitazione, congelazione, e nell' avvelenamento, persino in quello colla belladonna.

Questi fenomeni nel decapitato indicano quanto duri la vita, nel capo reciso e nel cervello in genere dipendendo essi dal cervello. La pupilla co' suoi moti forma pel capo ciò che il cuore cò' suoi suoni.

Ed ancora, come dice lo stesso Bouchut, l' esame della pupilla può guidare il chirurgo che deve fare l'operazione cesarea nella donna incinta condotta a morte. L' istante della dilatazione della pupilla e quello della

cessazione dei battiti del cuore gli indicheranno il momento di operare: come guideranno il chirurgo che deve fare la tracheotomia nell' estremo periodo del croup, tanto più che i rumori polmonari impediscono di ascoltare il cuore.

Bisogna operare quando avviene la costrizione della pupilla nel corso della asfissia, perchè allora comincia la agonia, e se incominciata l' operazione a questo fenomeno tien dietro un principio di dilatazione che annuncia l'imminente morte, bisogna sollecitarla e mettere la cannula.

È pur questo mezzo dell' attento esame della pupilla che nelle anestesie indotte dal cloroformio può guidare a non oltrepassare quei gradi che divengono pericolosi non solo, ma non di rado anche mortali.

Putrefazione.

È questo il fenomeno certo che dimostra in modo assoluto l' esistenza della morte reale. Consistendo essa nel disfacimento della sostanza animale che ridona alla materia i suoi elementi, soggiace a dei cambiamenti, che sebbene un pò variati, portano però sempre l' impronta dello scioglimento dell' organismo. Al ritardo o alla sollecitazione di questo grande fenomeno della natura, contribuiscono alcune condizioni inerenti al cadavere, che si chiamano perciò interne; ed altre che son fuori di esso e che quindi s' appellano esterne. Le condizioni interne sono per lo più condizioni di organizzazione, che per maggiore o minore abbondanza di principj fautori o meno della putrefazione, inducono sollecitazione o ritardo di essa. Altrè volte agirono invece cause esterne che non furono come si dovea avvertite.

Le condizioni interne ammesse sono: l' età, il sesso, l'abito del corpo, le malattie pregresse, l'individualità, ecc.

In quanto all'età, i neonati sembrano putrefarsi assai più presto; come i vecchi assai più tardi.

Pel sesso, nelle donne, massime se puerpere, la putrefazione è più sollecita.

L'abito pingue dà putrefazione sollecita, come la dà tale il linfatico per l'abbondanza degli umori.

Nelle morti subitanee la putrefazione è più tarda, per la sanità precedente dell'organismo; invece nelle malattie discrasiche, consuntive, putride, la putrefazione è più sollecita perchè l'organismo era profondamente leso nelle sue parti solide ed umorali.

Nei corpi gravemente mutilati o contusi, nell'asfissia da gas ossido di carbonio o idrogeno solforato, negli avvelenamenti coi narcotici, la putrefazione segue più sollecita. All'incontro ritarda nei morti per ebrietà alcoolica, negli avvelenati con acido solforico.

Vi sono poi altre cause interne che spesso non si ponno colpire e che decidono sulla grande varietà dell'apparire dei fenomeni della putrefazione, tra cadaveri assoggettati alle identiche condizioni. Casper parla di quattordici cadaveri di morti ad un tempo per la stessa causa, di circa eguale età, sottoposti alle identiche condizioni esterne; ebbene, lo stato della putrefazione era in uno diverso da quello dell'altro (1).

Le condizioni esterne della putrefazione sono le più influenti, e tra queste abbiamo:

1. *L'aria atmosferica.* — Tutto ciò che impedisce il libero accesso di essa intorno a corpi putrefabili, ritarda la loro putrefazione; come invece la rendon più celere le circostanze che ne promuovono il libero contatto. Perciò putrefanno più presto i cadaveri nudi che non quelli vestiti, massime se di sostanze isolatrici dall'aria; più quelli all'aria libera, che non i sollevati o immersi nell'acqua; più i deposti in terreni porosi, che gli altri in sodi e consistenti; più i cadaveri giacenti superficialmente, che non quelli allogati a grande profondità.

(1) Casper. « Med. leg. », vol. 1.°

2. *Umidità.* — Senz' essa non può darsi putrefazione, e il cadavere ne offre in quantità. Questa si evapora di continuo, rompe le' pareti addominali, poi le toraciche, da ultimo anche il cranio, ed il cadavere si macera nei propri umori.

L' umido può anche essere fornito al cadavere da mezzi circostanti; sicchè quanta maggiore umidità essi attraggono dal difuori, tanto più presto si putrefanno. Per questo sono prontissimi a putrefare i cadaveri degli edematosi e dei sommersi; mentre ne' luoghi ove domina un' aria assai asciutta e calda, questa levando al cadavere buona parte della sua umidità, ne ritarda di molto la putrefazione.

3. *Calore.* — Agisce congiunto all' aria e all' umido, in ragione diretta del suo grado. Perciò i cadaveri in estate imputridiscono assai più rapidamente che in inverno. Il cadavere congelato nell' acqua si conserva fresco per lungo tempo; ed anche senza che sia congelato nell' inverno, il cadavere estratto dall' acqua è fresco anche dopo dodici giorni.

Successione dei fenomeni della putrefazione.
Esternamente.

1. Color verdognolo delle pareti addominali con odor putrido. Comincia dalle 24 alle 72 ore dopo la morte, secondo le condizioni esterne o interne.

È segno sicuro di morte, perchè indica che la putrefazione si fa nelle' intestina, massime se è in forma di un cerchio giallognolo verdastro e nerastro che circonda l'ombilico.

2. Ammollimento dei globi oculari e loro cedevolezza al dito.

3. Dopo due o tre giorni il color verde si fa più intenso e s' estende a tutto il ventre e cominciano a mo-

strarsi macchie verdi al dorso, estremità, collo, lati del torace.

4. Da otto a dodici giorni dalla morte il coloramento e l'odore si è diffuso a tutto il corpo e si è fatto più carico. In alcuni luoghi, specialmente al volto, collo e petto, si fa rossigno-verde, pel sangue stravasato nel cellulare sottocutaneo.

5. Evvi sviluppo sommo del ventre per raccolta di gaz idrogeno solforato e fosforato.

6. Cordoni venosi di color rosso sporco si vedono serpeggiare sulla pelle delle estremità e ai lati del collo. Dai quattordici ai venti giorni dopo la morte il colore della putrefazione si diffonde per tutto il corpo, assumendo una tinta verde o rosso-bruna.

7. L'epidermide è qua e là enfiata da vesciche del volume d'una noce.

8. Innumerevoli vermi coprono il corpo, stanzianti specialmente nelle di lui piegature o cavità naturali.

9. A quest'epoca lo sviluppo straordinario di gaz distende enormemente il ventre e la cavità toracica, riempiendo pure il cellulare sottocutaneo, da cui uno sviluppo straordinario del volume di tutto il corpo.

10. La gonfiezza di tutte le parti della faccia rende i cadaveri irreconoscibili.

11. A quest'epoca le unghie e la pelle si staccano con facilità.

12. Dopo quattro o sei mesi comincia lo stadio di colliquazione putrida.

13. Le pareti delle cavità scoppiano pel continuo svolgimento dei gaz e stanno aperte. Anche le suture del cranio cedono, se il cranio appartiene ad individuo giovane, ed il cervello esce: come si svuotarono già le orbite.

14. Le parti molli sono ridotte in una poltiglia che più tardi si consuma e scompare, sicchè restano le nude ossa.

Successione dei fenomeni della putrefazione internamente.

Gli organi interni soggiacciono alla putrefazione in modo differente fra loro per struttura, umidità, più o men facile accesso all'aria, ecc.

1. L'organo interno che è primo ad alterarsi per la putrefazione, è il tubo laringo-tracheale. Quando all'esterno l'addome è colorato di macchie verdi, la mucosa tracheale è d'un color rosso ciliegia. A putrefazione più avanzata, diventa di color verde ulivo, e le cartilagini del canale si staccano.

2. Il cervello dei neonati, per la di lui mollezza e penetrazione d'aria assai facile attraverso le fontanelle.

3. *Stomaco.* — Le prime traccie della putrefazione si mostrano dopo quattro o sei giorni, in forma di macchie isolate d'un rosso dilavato lucido non circoscritto, irregolari, e circondate da cordoni venosi di color rosso turchino. Questi fenomeni si manifestano prima nella parete posteriore, poi anche nell'anteriore.

4. *Intestina.* — Durante la putrefazione si fanno di color rosso-scuro, scoppiano, spandono le materie contenute, si fanno untuose, e si convertono in una poltiglia rosso oscura.

5. *Milza.* — Nel maggior numero dei casi essa vien dopo l'intestino in quanto a presentare fenomeni di putrefazione; però in casi di malattia li precede su questo riguardo, e diviene molle, poi di colore verde o ceruleo d'acciaio.

6. Il mesenterio e l'omento resistono assai alla putrefazione negli individui magri; ne' grassi però imputridiscono presto e diventano secchi e d'un color grigio verde.

7. Il fegato anche dopo settimane dalla morte si trova duro e compatto. La putrefazione comincia alla faccia con-

vessa, che appare d'un color verde cangiante, colore che si estende poi a tutto l'organo, finchè più tardi diventa nero di carbone. Esso diventa molle, e la cistifellea si stringe sempre più..

8. Il cervello comincia ad alterarsi alla base, facendosi di color verde chiaro, il qual ultimo si diffonde poi alla parte convessa superiore, poi anche alle parti interne, divenendo ad un tempo molle.

9. *Cuore.* — Solo dopo alcune settimane divien molle, verdastro, poi bigio verde, infine nero.

10. *Polmoni.* — Anch'essi dopo settimane imputridiscono. I primi segni sono vesciche del volume di un grano di miglio fino a quello di un fagiuolo, le quali sono prodotte da una raccolta di gaz fattasi sotto la pleura: al principio isolate, poi confluenti, massime nella parte inferiore di essi. Più tardi anche il colore si fa oscuro, poi verde, infine nero: più tardi ancora si ammolliscono e finalmente si distruggono.

11. *Reni.* — Per la putrefazione assumono un color bruno cioccolatte, nero verdognolo; nonchè una certa untuosità e friabilità.

12. *Vescica.* — Comincia a imputridirsi sol quando gli altri organi sono già ad avanzata putrefazione.

13. *L'esôfago* solo dopo mesi dalla morte incomincia a presentare un colore bigio verde.

14. *Pancreas.* — Appena quandò il cadavere è tutto imputridito comincia a presentare un colore rossigno sporco.

15. *Diafiamma.* — Anche dopo sei mesi si distinguono i suoi tessuti.

16. *Vasi sanguigni.* — Anche dopo molti mesi si ponno riconoscere perfettamente i vasi arteriosi. (Devergie).

17. *Utero.* — Conserva posizione, freschezza e colore, anche quando gli altri organi sono già distrutti (1).

(1) Casper. « Manuale pratico di medicina legale ».

Dall'esposto in relazione alla putrefazione dei singoli organi risulta:

Ch'essi assumono costantemente le gradazioni di tinte dal verde al bruno come gli organi esterni;

Che molti di essi ancora per la putrefazione presentano alla superficie vescichette contenenti gaz, il che avviene specialmente negli organi circondati da una sierosa, come i polmoni, l'intestino, lo stomaco, il cervello;

Che quelli che contengono molte materie grasse, come i reni, presentano nello stato di putrefazione il carattere dell'untuosità;

Che il tessuto muscolare in genere resiste assai al processo di putrefazione, come si vede nel cuore, nell'utero, nelle fibre, nella vescica; mentre il sistema mucoso, forse per armonia di tessitura col cutaneo, è tra i primi ad essere offeso;

Che il colore dei visceri ha sommo significato nel determinare il colore della putrefazione, presentando macchie rossigne invece delle bianche negli organi biancastri, come il pancreas, le ghiandole salivari. In ordine quindi vengon prima gli organi cavi e mucosi, poi i parenchimatosi, da ultimo i muscolari.

Morti apparenti.

Queste sono assai più frequenti di quanto a prima giunta si giudica, se si bada alla moltiplicità delle cause di esse, sicchè massime nei grandi centri quasi ogni giorno si han casi di questa categoria, che vengon poi trattati con riguardi poco diversi delle morti comuni.

A questo gran numero vanno aggiunte quelle sopravvenute pure per accidenti nel corso di una malattia, sia da sincope, accidenti convulsivi, avvelenamenti; della cui somma se ne avrà un numero rilevante. Le morti apparenti ponno esser indotte da cause esterne o da cause interne.

Le prime sono agenti fisici, terapeutici, o velenosi, che agiscono in modo infenso all'organismo e alle precipue funzioni vitali, per la qualità o quantità loro; che quindi è mestieri espellere, elidendone ad un tempo gli effetti.

Le seconde sono malattie comuni, che per la gravezza loro, qualità dei sintomi, repentinità di comparsa, si manifestano colle apparenze tutte della morte, da cui tante volte è quasi impossibile differenziarle.

Sono a queste analoghe e forniscono loro gran contingente di casi le morti improvvise.

Anch'esse si ponno verificare, sia nell'individuo sano, come più soventi nel malato.

Sono il più spesso malattie che per la brevissima loro durata danno luogo quasi istantaneamente alla morte, come le apoplessie; oppure sono avvelenamenti che sopprimendo all'istante l'azione del sistema nervoso, sospendono le funzioni precipue della vita; o ancora cessazione di funzione di organi nobilissimi, quali il cuore, da solo spostamento.

Le morti improvvise si hanno a tutte le età, perchè in tutte si ponno verificare accidenti prontamente letali: però sono assai più spesse nell'età avanzata, appunto perchè in essa son più frequenti le malattie che arrecano anche istantanea morte.

Anche nei bambini tal genere di morte è abbastanza frequente, per la predominanza in essi delle forme convulsive (1).

Il meccanismo della morte improvvisa è per lo più da cessazione del movimento, sia del cuore che de' polmoni. Tale è quello della sincope, dell'asfissia, degli stravasi, oppure per contrattura degli stessi organi, quali il cuore,

---

(1) Lancisi, « De subitaneis mortibus ».

i muscoli respiratori, quelli della laringe. Nelle emorragie è la sincope, e se interne, la pressione su organi nobili che ne sospende le funzioni, o anche la rottura e disorganizzazione degli stessi dallo stravaso.

Sono questi di cui parliamo i casi di morte vera, che offrono la massima analogia coi casi di morte apparente, sicchè spesso è difficile differenziarli, e bisogna su essi agire come ne' casi di morte apparente.

Essi infatti si manifestano talvolta in mezzo alle apparenze della più florida salute; o se nel corso delle malattie, spesso quando queste aveano preso un notevole miglioramento e sembrava cessato ogni pericolo. Compaiono tosto coll' impronta la più marcata della morte; e spesso a mala pena il paziente ha avuto tempo di manifestare un'espressione di dolore, di adagiarsi. Talvolta succedono anche nel sonno, e tanto fu il niun loro strepito, che non se ne accorse la persona dormiente a fianco del trapassato.

Si ponno avere lumi differenziali in ciò: che in queste morti improvvise i fenomeni dell' incadaverirsi si fanno all'istante dell'agonia comune; che i fenomeni veri della morte non solo hanno sin dal principio più manifesta espressione, ma cedono anche più presto le proprietà cadaveriche. Si distinguono poi anche per la niuna concorrenza di cause distinte occasionali, e meglio ancora alla nozione di precedenti incomodi cardiaci, cerebrali, polmonali, che già avean manifestati accidenti allarmanti. Essendo per lo più esse da emorragie interne, il vuotamento delle arterie è più pronto.

Ora passiamo in rapida rivista le più comuni malattie che danno casi di morte apparente.

Fra le malattie comuni, l' apoplessia è una di quelle che più di spesso può dar casi di morte apparente.

È per questo che già da tempo remoto è invalso il costume di ritardare il seppellimento degli apopletici, essendosi verificati casi di ritorno alla vita.

Infatti nell' apopletico il malato ha perduto il senso ed il moto; la sua respirazione è insensibile; si sentono appena e talora non si sentono le pulsazioni della radiale. Questo stato portato alla maggiore intensità e persistenza, può far credere alla morte; tanto più che nel cadavere degli apopletici rimangono traccie particolari che lo differenziano dagli altri.

Ma si conoscerà per la persistenza del calore e dei battiti cardiaci per quanto oscuri; per la tumefazione, iniezione e colore oscuro della faccia, e in genere per la poca deformazione dello stato naturale, nonchè per la bocca che contiene una saliva schiumosa.

Anche l' epilessia nel terzo stadio degli accessi assai intensi può simulare l'apoplessia e la morte apparente da questo male; ma vi sono anche qui a distinzione la faccia purpurea, i battiti arteriosi, i moti respiratori, il calore.

Nella catalessi vi ha stupor generale, abolizione del senso e del moto; ma abbiamo la cedevolezza dei muscoli ed il conservarsi delle parti nella posizione lor data; v'ha calore, respirazione.

Il tetano può fornire sembianza di morte massime ne' casi in cui avvi stupore per subita cura coll' oppio ad alta dose. Il tetanico può allora aver l' apparenza di un morto con rigidità cadaverica; ma si distinguerà per la contrazione degli sfinteri, per la respirazione, pel calore, per la maggior disegnatura dei muscoli contratti sotto l'influenza del tetano, per traccie pur minime di accessi in cui la contrazione aumenta.

L' isterismo, massime nella sua forma sincopale, ha offerto il maggior numero di casi di morte apparente, che sono tanto più pericolosi, in quanto la loro durata può essere anche di molti giorni, e così sorpassare la prova comune del ritardo alla sepoltura.

In esso la respirazione è insensibile, il polso impercettibile, il calore quasi spento, v'ha insensibilità, aboli-

zione del moto, freddo, massime alle membra inferiori, pelle secca.

Cullen, Forestus ed altri parlano di casi di questo genere seppelliti vivi, o riavuti appena in tempo da sfuggire a sì terribile fine.

Il deliquio grave è quello che fornisce i più frequenti e ad un tempo i più ingannevoli casi di morte apparente. In esso infatti i segni di morte cavati dall'abolizione della circolazione, respirazione e calore, nonchè il pallore universale, si trovano spiccatissimi, e non v'ha per distinguerlo che la cedevolezza dei muscoli, e la persistenza de' tratti della fisonomia.

Nelle più gravi malattie epidemiche e contagiose, nei soggetti disposti alla sincope, si verifica ben di soventi, tanto più che l'abbattimento sommo delle forze indotto dall'infezione vi dispone già per eccellenza.

È frequente quindi in questi casi in cui si cerca subito di allontanare i focolaj d'infezione, che delle morti apparenti siano scambiate per vere, e che si verifichi l'incalcolabile disastro del seppellimento di un vivo. Bruiher ne cita molti casi ricavati da Zacchia, Fabri e Crafft.

Anche dopo le grandi battaglie questi casi devon essere assai frequenti.

Le perdite generose di sangue quasi sempre conseguenti alle ferite, fanno nascere nei feriti una somma disposizione alle sincopi; e i colpi diretti gravissimi inducono commozioni cerebrali, che lasciano in uno stato di letargo, il quale può soventi essere scambiato per stato di morte, nella confusione e fretta di cose in cui è solo possibile il più grossolano giudizio.

Questi stati letargici durano talora 5 o 6 giorni; solo il corpo si mantiene un pò caldo.

L'asfissia per sommersione fornisce essa pure frequentissimi casi di morte apparente; anzi siccome soventi è

accompagnata da deliquio per l'immersione nell'acqua fredda, così sono assolutamente sospesi tutti i segni della vita in un sòl attimo; il bisogno di respirare non si fa sentire, per cui l'individuo resta a lungo sotto acqua conservando una vita latente, come è manifesto in alcuni casi ritornati a vita dopo lunghissimo soggiorno nell'acqua.

Il freddo assai intenso può esso pure cagionare la morte e in grado meno gagliardo la morte apparente.

Il freddo intensissimo offende il sistema nervoso, cagionando uno stupore profondo, massime se alla sua azione continua si congiunge la fatica dei muscoli. Quest'azione del freddo sui centri nervosi non è dissimile da quella ch'esso ha sui nervi periferici, che vale appunto a colpire da torpore e paralisi.

Così l'agghiacciato è rigido, senza moto, senza conoscenza; non dà sentore di circolazione nè di respiro.

La conoscenza della causa guiderà a sospettare dell'esistenza di morte apparente, massime se dall'epoca di ritrovo del supposto cadavere si possa argomentare che l'esposizione non fu di durata eccessiva.

L'ispezione dei genitali, che sono i primi a soffrire da questa causa, varrà anch'essa a chiarire il giudizio.

Vi sono poi altre cause di morte apparente durante il corso delle malattie acute e croniche. L'asfissia ne fornisce un gran numero.

Doveri del medico in presenza di questi casi.

Il medico soppraggiunto appena dopo la morte improvvisa, non può abbandonare sull'istante il supposto cadavere, ma gli incumbono molti doveri, come fosse in presenza di un accidente, che, sebbene il più delle volte letale, pure non l'è sempre.

Egli deve quindi non solo ricercare i segni più comuni

della morte, ma anche in presenza di questi agire con tutti i modi possibili, che ponno esser utili a richiamare la vita.

Ma perchè queste azioni tornino veramente utili, egli deve coi dati anamnestici e coll'esame del supposto cadavere, formarsi un'idea almeno assai probabile della causa della morte ed in conformità ad essa immaginare i soccorsi opportuni.

Se si tratta di malattia in corso, a norma della natura della stessa, potrà argomentare dell'accidente mortale verificatosi; il quale sarà confermato dall'esame cadaverico, e dalle circostanze che precedettero ed accompagnarono quest'accidente funesto. Così in un uomo da lunga o breve data affetto da malattia cardiaca, l'accidente mortale sarà probabilmente una sincope da cessata azione cardiaca. In uno affetto da febbre tifoide, sarà stata una emorragia, oppure accidenti convulsivi. In uno affetto da lungo tempo da sintomi cerebrali, sarà stato uno stravaso nel cervello; in uno nella pienezza della salute, qualche sostanza velenosa ingerita. In altro affetto da contrattura da tetano, lo spasmo avrà preso il cuore. In un ragazzo affetto da croup, sarà l'asfissia; come non può darsi che quest'ultima causa in uno che si trovi morto o morente ove esistono abbondanti vapori carbonosi.

Prima indicazione quindi è di opporsi all'azione della causa, come si trattasse d'individuo vivo; quindi arrestare l'emorragia, introdurre aria, espellere sostanze velenose, se è ancor possibile. Poi si combatterà direttamente l'accidente mortale, cercando di rianimare quelle funzioni che furon dapprima spente, e che erano indispensabili alla vita. Così si richiamerà la respirazione insufflando l'aria o provocando i moti meccanici di essa; ed i moti cardiaci eccitando la regione cardiaca, riscaldandola assieme a tutto il corpo, tentando per ogni guisa la sensibilità, i

quali ultimi mezzi sono i più indicati, perchè in ogni caso queste morti subite s'accompagnano o prima o dopo dalle paralisi del cuore.

In ogni caso, qualora sin dal principio si sospetti della morte reale, non si dovrà abbandonare il cadavere se non quando siano subingressi i più probabili segni della morte, quali la rigidezza articolare e l'opacamento della cornea, e quando furono esperiti tutti i mezzi che poteano valere a richiamare la vita, massime se questa assai probabilmente fu spenta da una causa senza profonda lesione organica, com'è nella sincope. Molte volte infatti la vita va a spegnersi più che per la malattia, per accidenti straordinari indotti nel corso di essa, anche da cause minime.

Se si considera la depressione delle forze fisico-vitali che avviene nei morbi di lunga durata, si troverà di leggieri che una minima causa è valevole ad indurre la morte. Mi sovviene in proposito il caso di un vecchio ottuagenario, di costituzione gracilissima, e affetto da insufficienza mitrale di vecchia data. — Mentre i sintomi di quest'ultima gli lasciavano ancora condurre una vita abbastanza buona, fu côlto da una febbre tifoidea gravissima, in cui ebbe appunto per l'accennata condizione cardiaca ripetute emorragie bronchiali. Già era giunto a due mesi di malattia ed attraverso a mille pericoli ed accidenti cerebrali ed intestinali, la convalescenza sembrava vicina; ma le forze muscolari e l'atrofia dei muscoli era sì marcata, che si avea una vera paraplegia, non essendo egli in grado di muovere menomamente le gambe e neppure le dita; nelle braccia invece il moto esisteva per la maggior loro leggerezza e per il più continuato esercizio. Era da ciò facile argomentare che i muscoli del tronco e del collo fossero nella stessa condizione; e infatti non potea reggersi diritto, ed il capo, se non sorretto da altri, piegava in varie guise. Un mi-

nimo sforzo di questi muscoli, appena un pò protratto, dovea indurre il totale loro esaurimento, che portato ai centri si rifletteva anche sui muscoli involontari della circolazione e della respirazione, e così fu. Per imprudenza di chi l'assisteva, fu obbligato a starsi seduto sul letto, ed in cotal posizione rimaner qualche tempo onde cibarsi l'apprestato pantrito; ma non era ancora a mezzo dell'opera, che la stanchezza la più insopportabile lo colse, talchè chiese appoggio e di distendersi. Non inteso in tal suo bisogno, la funesta posizione fu ancor continuata, mentre essendo egli preso da oscuramenti di vista, sudori freddi, pallore sommo, annunciavasi già avanzato uno stato di sincope: per la quale cadde e non potè più riaversi. Egli rimase colla bocca aperta, col collo arrovesciato all'indietro, i quali dati tutti vanno calcolati per valutare il genere di morte.

È dunque specialmente da una parte valutando lo stato del malato, dall'altra le circostanze che accompagnarono l'ultimo istante, che se ne caveranno dati preziosi.

È questo uno dei generi di morte improvvisa i più frequenti in individui già malati, se si valuta l'annichilamento delle forze prodotto dalle più frequenti malattie; e ad un tempo fa vedere quanto sia pernicioso l'appigliarsi alla cieca in tali casi, anche quando si arriva in tempo e vi siano ancor segni di vita, a far cacciate di sangue, massime generali, perchè può con esse andarsene quel resto d'impulsione che ancora si mantiene nella circolazione centrale.

Vie di azione che restano ne' casi di morte apparente.

Trovandoci al cospetto di un caso di supposta morte, noi non abbiamo che poche vie di azione, perchè la mag-

giore ci è intercettata, essendo pericolosa l'introduzione di rimedii dalla bocca, come quella che può far entrare nelle vie aeree le sostanze introdotte. Non ci restano che le vie superficiali ed anche queste da cimentarsi solo con mezzi eccitanti, perchè i deprimenti arrecherebbero mali maggiori. Non abbiamo quindi che la pelle, le mucose e gli organi de' sensi. Sulla superficie della pelle noi possiamo applicare il calore, stimolo utilissimo dei nervi e della circolazione. Abbiamo poi le eccitazioni degli stessi nervi con stimoli meccanici, chimici ed elettrici: i quali tutti eccitano ad un tempo la sensibilità e la circolazione.

Fra gli stimoli meccanici abbiamo tutte le specie di fregagioni con sostanze ruvide, incominciando dalla ruvidità di un panno a quella di una forte spazzola. Queste, oltre all'eccitare vivamente il senso del tatto, hanno anche il vantaggio di una somma produzione di calore, la quale è vantaggiosissima sulla circolazione. E siccome tali effetti sono più attivi in certi luoghi ove si espandono in maggior abbondanza diramazioni nervose, come alle ascelle, alla pianta de' piedi, alla palma della mano; così è qui che si devono dapprima operare. Questi luoghi infatti anche nello stato normale sono tanto eccitabili, che una lieve impressione su essi fa nascere moti riflessi potenti, che nel maggior lor grado si diffondono a tutti i muscoli del corpo e sino a quelli della faccia sotto forma di riso.

Sono quindi un buon mezzo di eccitazione della respirazione, perchè nel massimo grado si diffondono fino ai muscoli interni sotto forma d'emissione delle orine. Solleticando, per esempio, con spazzola ruvida la pianta dei piedi, si è potuto in casi di morte apparente ottenere segni di vita, mediante moti riflessi, coi quali, massime se generalizzati, si ebbero consecutivi i fenomeni tutti del moto muscolare già annunciati e quindi calorificazione, traspirazione.

I mezzi chimici che si adoperano non fanno che corroborare l'azione degli stimoli meccanici.

Così l'eccitazione elettrica cutanea, che ha tutti gli effetti degli stimoli meccanici i più possenti, cioè l'eccitazione dei nervi, della circolazione, del calore, de'moti riflessi.

L'eccitazione di questi ultimi è uno dei mezzi più possenti a richiamare la vita. Cosa cerca infatti di ottenere anche il popolo, spruzzando improvvisamente e bruscamente acqua sul viso di uno in preda ad una sincope? Se non un'impressione viva, sensibile, sui nervi della faccia, la quale produce moti riflessi nei muscoli della stessa, i quali ultimi pel loro nesso funzionale sui muscoli respiratori spesso valgono a rianimare la respirazione, che trae seco l'attivazione del circolo.

La viva luce ha spesso lo stesso effetto, provocando anche fisiologicamente l'atto riflesso dello sternuto; così li sternutatorj, le irritazioni meccaniche e chimiche delle nari.

Tali moti violenti hanno la proprietà d'indurre una profonda inspirazione, e il primo movimento eccitato, l'aria stessa esercita la sua azione stimolante sulla superficie respiratoria che vale a intrattenere quest'atto.

Ove poi si valuti la potenza di azione di questi due mezzi, eccitazione dei moti riflessi e continuazione dell'atto artificiale mediante la faradizzazione, si vedrà che se ancora sussiste la possibilità di continuazione di quest'atto, esso seguirà, tanto più che si può rendere l'azione dell'aria inspirata ancor più eccitante, sostituendovi quella del gaz ossigeno o almeno dell'aria pura.

Riunendo del resto gran numero di mezzi che valgono ad eccitare moti riflessi, quali i rumori, le grida, la viva luce, il calore, le eccitazioni cutanee e mucose, si avrà un tale assieme di stimolazione, che non potrà non produrre l'effetto desiderato, se appena questo è ancor possibile.

In riguardo a quest' ultima via, alle mucose cioè, il retto si presta ottimamente, e su esso si può esercitare una larga stimolazione, che sarà tanto più attiva se la sostanza eccitante sarà calda, avendosi allora anche la potenza di questo imponderabile. Così le sostanze acri furono prescelte a tale scopo ed usate da gran tempo, quali il tabacco. Anche gli alcoolici sono per questa via utili, pure in riguardo della loro prontissima azione eccitante.

Qualche volta riesce ottimamente il freddo, ma per esso è mestieri esser più sicuri dello stato ancora abbastanza vitale del paziente; perchè nel caso contrario potrebbe riescire dannoso.

Il freddo può con successo venir applicato su parti esterne, come sui testicoli.

Come sulle parti esterne le eccitazioni meccaniche con istrumenti che apportino eccitazione molesta, quali le barbe di una penna, le spazzole, sono di tanto utili, così si ponno fare nelle interne, nel retto stesso, nella cavità delle narici e della faringe con spazzole cilindriche a setole fine innestate su un modiolo di filo di ferro.

L' azione sola di questi strumenti ha valso talvolta ad eccitare la contrattilità nelle tuniche muscolose. Essi ponno anche essere inzuppati di sostanze acri, colle quali la loro azione è resa assai energica.

L' introduzione dell' aria calda, sia nelle intestina che nei polmoni, è un eccellente eccitante, che ha dato i più felici risultati.

All' azione di questo mezzo va ascritto il successo ottenuto spesso negli annegati coi clisteri di tabacco. Il gaz riscaldato stende le intestina e produce anche diffusione del calore nelle parti circostanti; così avviene nei polmoni che distesi offrono maggior facilità all' accorrere del sangue.

Nello stomaco il calore produce un'azione eccitante benefica sul diaframma, che può in tal modo eccitarsi a contrazione, e persino sul cuore, attese le ragioni di vicinanza. È noto infatti che normalmente l'introduzione degli alimenti accelera i moti cardiaci e quindi il polso; e che in molte malattie dello stomaco, massime se han sede nella di lui parte alta in continuità col diaframma, soventi ne nasce palpitazione, specialmente ne' primi momenti dell'introduzione. Questo stimolo quindi può essere favorevolissimo, tanto più che colla sua azione eccitante risveglia la contrattilità delle fibre muscolari dello stomaco, azione che facilmente si propaga; mentre d'altra parte gli urti e gli spostamenti indotti dalla distensione di esso, sono altrettanti stimoli meccanici che accrescono l'azione del calore.

Se poi a tutto ciò si unisce il già detto favorevole impulso ed eccitamento apportato alle fibre del crasso dall'azione dei clisteri pure caldi, irritanti, e che questi agendo sul crasso esercitano un'azione periferica a tutto il ventre ed agli organi contenutivi, ma specialmente sullo stomaco mediante il colon trasverso, il cui nesso di continuità è tale che anche nelle malattie ordinarie, i patimenti dell'uno si ripercuotono sull'altro, sicchè l'ingestione di materie calde nello stomaco produce scariche nella colite, e viceversa le scariche della colite vomiti; così dal tutt'assieme si avrà un tal complesso di eccitazioni reciproche, che si faranno sentire beneficamente non solo in tutti i visceri e centri nervosi del ventre, ma anche su quelli del petto, le di cui funzioni verranno quindi più di leggeri attivate e mantenute, contribuendo a quest'ultimo scopo le più sentite eccitazioni esterne.

Onde poi nell'introduzione di rimedii per lo stomaco si evitino i pericoli di ingresso nelle vie aeree, si fa uso di siringhe esofagee; come solo si usano rimedii as-

muscoli, può eccitare e mantenere i moti respiratorj toracici e laringei; può produrre espulsione d'orina, di feci, del contenuto nell' utero. Per la potente sua azione stimolante, può eccitare i centri nervosi.

In rapporto poi allo stato elettrico del cadavere, noi dobbiamo riflettere, che se l'organismo vivente è solcato da correnti elettriche, nello stato appena cadaverico, lo è ancora, sebbene a minor grado; e che anzi vi sono di più le reazioni tutte che queste correnti ponno produrre al cessare dell'influenza vivente, che loro pure annienta, o rende libere a direzioni diverse. Se poi nel primo caso (nel vivente con correnti animali) le azioni della pila ponno supplire all' azione dei centri nervosi, nulla osta che ciò avvenga anche nel cadavere recente, in cui fino ad un certo punto vi hanno le stesse condizioni. L'analogia che ha l' elettricità coll' influsso nervoso, fa già *a priori* pensare alla probabilità di queste azioni.

2.° *Modo di comportarsi verso la corrente dei muscoli e de' nervi nello stato cadaverico.*

Anche nel cadavere i muscoli offrono alla corrente una resistenza assai minore che i nervi; ma la contrazione è meno viva galvanizzando il nervo.

Sul nervo stesso non si han segni di contrazione in principio dello stato cadaverico, se i reofori son posti solo obliquamente sul nervo; ma abbisogna che siano nel senso longitudinale e non molto distanti.

È anche qui come nello stato fisiologico massima la contrazione se un reoforo è messo sul nervo alla sua entrata nel muscolo, l'altro sullo stesso muscolo, cioè in rapporto alle estremità nervose. Le contrazioni sono una all'entrata della corrente, l'altra alla sortita; gli effetti sono tanto più evidenti quanto più si agisce su nervi vicini all'encefalo. Passato però un pò di tempo dalla morte, essendo

ma si può ottenere anche quando coll'altro metodo non si han più fenomeni.

L'eccitazione elettrica puossi usare nel cadavere a qualsiasi dose, per cui si può far risaltare anche un minimo grado di contrazione, e si può adoperare la stessa elettro-puntura.

L'immobilità assoluta che mantiene il cadavere serve ottimamente a far risaltare i minimi gradi di movimento impresso dalla contrazione; ed alla faccia specialmente la comparsa dei tratti che sembra richiamare alla vita, colpisce le prime volte anche colui, che ben sa il fenomeno a venirne.

È questa contrattilità la prova più diretta ch' essa non ha nulla di natura riflessa, se può osservarsi non solo a spenta sensibilità, ma anche nella morte reale; e ad un tempo serve a poter studiare le proprietà primitive della contrattilità elettrica, essendo qui spoglia di qualsiasi altro fenomeno accessorio.

La contrattilità elettrica cadaverica poi indica la contrattilità persistente dei nervi, o almeno delle estremità nervose, epperò è indizio di persistenza di un notevole fenomeno vitale.

Per questo ne' casi di gravi emorragie si estingue più presto; come succede lo stesso per l'alterazione del sangue da veleni, infezioni, sebbene pure in quest'ultimo caso le estremità nervose siano le ultime ad essere attaccate.

Dal cimento elettrico quindi nel cadavere noi avremo importanti effetti fisiologici e terapeutici. Infatti l'elettrico ha una potentissima azione sulla sensibilità, massime se è applicato a certe parti, come la faccia; azione tale che se la morte è solo apparente, può bastare a rianimare la vita. Esso ha pure un'azione rivellente sulla pelle, producendo un'embrione di rossore, e quindi eccitando la circolazione capillare. Per la sua azione sui

solo per azione sinergica destata dalla contrazione dei primi, eguale a quella che si osserva nelle contrazioni volontarie che sono difficilmente isolate.

Quest' ultima azione sinergica nel vivente è ancora più facile ad osservarsi nei muscoli che collimano alla stessa funzione.

Invece nel cadavere anche nello stesso lato eccitato si osserva pochissima diffusione dell' eccitazione, appunto perchè i nervi attraversati sono privi o ben affievoliti nella loro eccitabilità; e anche quelli di azione congenere, o appena, o non si muovono, perchè le estremità nervose hanno un' eccitazione che malamente si diffonde, e che anche difficilmente le attraversa se i reofori sono posti fra loro ad una discreta distanza.

3.° *Distinzioni tra la contrattilità elettrica cadaverica e la normale.*

A stretto rigore di termini questa distinzione non dovrebbe ammettersi, perchè in tanto la contrattilità cadaverica esiste, in quanto vi sono in lei ancora proprietà vitali: però se si raffronta lo stato cadaverico, coll'uomo sano o anche in istati morbosi che tolgono la coscienza, vi si troverà tal differenza da meritare di essere distinta.

Nel cadavere infatti sono abolite tutte le funzioni, massime quelle di sensibilità: la parte subbiettiva è tolta e non v'è che l'obbiettiva, cioè quella che si osserva coi nostri occhi. Ma anche l'obbiettiva è diversa, perchè mancante della parte riflessa per effetto di azione sulla sensibilità, e l' obbiettiva stessa è più debole, perchè nel muscolo sono estremamente avviliti tutti i fenomeni vitali, la circolazione, l'afflusso del principio nervoso.

E diverso è pure anche dallo stato di malattia, perchè qui, quando pure manca la coscienza, vi è integrità

dell' afflusso del principio nervoso e del circolo; per cui la contrattilità elettrica in questi tre stati offre diversità, sebbene nella sua apparenza esterna non sembri variare che solo di grado, essendo vivissima nel sano: meno viva nell'ammalato per malattia di muscoli, nervi o centri: meno ancóra nella cadaverica condizione. Ma la distinzione veramente essenziale è la diminuzione progressiva d'eccitabilità dei nervi, propria della cadaverica.

Fin dal principio infatti si vedrà che facendo la faradizzazione mediata, i muscoli, per quanto tra i più eccitabili, appena si muovono, mentre facendo l'immediata, si hanno movimenti sì vivi che sorprendono. Questo non si avrà mai in un letargico; in cui sebbene siavi uno stato apparente di morte, pure i muscoli colla faradizzazione mediata si muovono gagliardamente come nel sano: che anzi come in quest'ultimo questo mezzo darà contrazioni assai più violente e insopportabili che non quello dell'applicazione diretta.

Il fatto poi che mano mano si avvicinano gli eccitatori seguendo il decorso del nervo incominciano a vedersi contrazioni fibrillari, poi contrazioni appena sensibili, poi sensibilissime quando si è giunti ai ramuscoli muscolari, farà conoscere che è cadaverica, perchè in quel punto appena il nervo era ancora eccitabile.

Quando la perdita della contrattilità elettrica è da malattie, avvicinandosi ai centri si trovan invece i nervi più eccitabili e quindi è più in grado di essere spinta al movimento dalla potenza elettrica o volontaria, sebbene sì l'una che l'altra spieghino la loro azione ancora imperfettamente a motivo che l'eccitabilità del nervo è assai poca ed il muscolo in istato patologico non solo nelle fibre ma nelle stesse estremità nervose che lo animano.

4.° *Differenze della contrattilità elettrica cadaverica.*

La stagione, il clima, il sesso, ecc., sono circostanze che pongono differenze nella contrattilità cadaverica come nella normale.

È naturale infatti che la stagione o il clima freddo, che annientano quasi la contrattilità elettrica nell' uomo vivente e sano, debbano diminuirla in quello che ne ha già la maggiore limitazione, sia per la vita che se ne va, sia pel raffreddamento che sempre accompagna lo stato vicino alla morte, e che ancor più diminuisce i fenomeni vitali dei muscoli, fra cui la contrattilità.

Così sono a quest' ultima favorevoli il calore della camera, la buona copertura, il calore artificiale mantenuto con mezzi riscaldanti.

Sono invece contrari il freddo della camera e massime l'immersione in liquidi freddi o l'esposizione all'aria aperta, lo stato di svestimento, la lunga agonia, le malattie e cause sopienti la circolazione, le malattie con somma offesa d' innervazione.

Pel sesso, negli uomini la contrattilità cadaverica è sempre assai più viva e quindi anche più tarda ad estinguersi.

Nelle donne infatti che sì poco fanno uso della contrattilità volontaria ed in cui i muscoli sono poco tonici, anche la contrattilità elettrica poco si mantiene. In esse poi molte circostanze, specialmente di malattie, ancor più l' attenuano.

Così quelle che sono perite per emorragie, presentano il minimo della contrattilità cadaverica, perchè risulta anche dalle esperienze fisiologiche quanta importanza abbia la circolazione sulla contrattilità, sia cadaverica, che volontaria.

Quando si vede un' anemia marcatissima, si può già presumere che la contrattilità elettrica sarà minima o

nulla. Lo stesso è degli uomini morti per ferite che produssero emorragie; e ciò pure avviene, sebbene a minor grado, ne' casi in cui la malattia è costituita da una serie di emorragie, come la tisi, il cancro, il fungo.

L'età ha pura la sua marcata influenza. Come non è la stessa la contrattilità elettrica normale nel bambino che non ha ancora la locomozione, o nel vecchio che l'ha perduta per una specie di atrofia del sistema nervoso: così anche la contrattilità cadaverica è scemata, e ciò in ragione diretta dell'offesa della contrattilità volontaria.

Il bambino neonato l'ha abbastanza viva; meno quello che morì assai immaturo.

Nella virilità v'è la massima conservazione di questa proprietà, specialmente nell'uomo robusto, perchè è in lui che le proprietà muscolari sono più perfette.

Queste in cotale maggior grado di perfezione si rilevano anche fisicamente sul cadavere, e ad essa corrispondono altrettanti gradi di probabilità dell'esistenza della contrattilità muscolare. Se quindi il muscolo è abbastanza bene disegnato, piuttosto duro, con contrazioni fibrillari; se osservato anche sospeso, non cade per eccessiva flaccidità, se i tratti insomma non sono al tutto scomparsi, si potrà presumere la persistenza della contrattilità cadaverica.

Nei climi caldi la contrattilità cadaverica va presto a cessare, anche perchè più presto si distrugge l'organizzazione vitale, che è quella che la produce.

Nei freddi invece la tenacità è somma, ove però l'influenza del freddo non venga risentita in modo più attivo di quanto lo comporti la tolleranza ordinaria per esso; nel qual caso si ha invece un effetto assolutamente contrario, cioè una cessazione più rapida della contrattilità cadaverica.

La maggior vitalità degli animali che stanno di solito

in mezzi freddi e umidi, quali le rane, i pesci, i serpenti, sembra confermare ancor più che la contrattilità cadaverica è in rapporto coll'organizzazione e coll'influsso nervoso. Così, per esempio, quanto più grossi sono i nervi in relazione al centro altrettanto mantengono di contrattilità cadaverica, perchè più eccitabili e conservatori maggiori di questa proprietà.

5.° *Contrattilità cadaverica negli animali e nelle parti staccate dal tronco.*

Per quanto abbiam detto precedentemente, la contrattilità cadaverica è diversa nelle varie specie di animali.

Nei quadrupedi non vi ha marcata differenza dall'uomo, solo che qui, se almeno si tratta dei più voluminosi, abbiamo il vantaggio di agire su parti che per la loro naturale grandezza lascian meglio rilevare i fenomeni cui danno luogo. Essi quindi sono opportunissimi per gli esperimenti di questo genere; massime che presentando anche nervi voluminosi, si può meglio su di loro precisare l'applicazione nella faradizzazione indiretta. Daltronde anche esperimenti gravissimi qua sono permessi, non consentiti nell' uomo appena cadavere.

Negli uccelli allo stato normale la contrattilità elettrica è vivissima; però la contrattilità cadaverica dura ben poco e presto subentra la rigidità cadaverica.

Nei rettili, come abbiam già detto, le cose sono ben diverse. Se nei quadrupedi la vitalità s'estingue dir si potrebbe sempre alla periferia, per cessare da ultimo nei centri (1) perchè qui stanno le fila tutte delle funzioni vitali: nei rettili la vitalità maggiore alla periferia, fa

---

(1) Ciò non toglie che anche in loro l'eccitabilità de' nervi si spenga dal centro alla periferia.

si che essa s'estingua più tardi che non ne' centri, ed anche quando in questi ultimi la vita è cessata, oppure le parti periferiche da essi sono staccate, la vita dura, e pur si compiono funzioni importanti, come la locomozione.

Il cadavere quindi in questi animali, pur presentando i fenomeni tutti della morte, li presenterà non ostante in diversa guisa: ma sempre persistenza di fenomeni vitali cadaverici e sopratutto della contrattilità elettrica. Le parti staccate, come gli arti, ponno anchesse presentare tutti i fenomeni del cadavere intero.

Prima di tutto con un'avanzo di vitalità serbano la contrattilità elettrica ed anche un pò di calore: ma sì l'uno che l'altro di questi fenomeni se ne vanno nell'uomo con tale rapidità, che se innanzi non si avean pronti i mezzi esploratori, è impossibile giugnere in tempo a trovarne traccia; subito quindi anch'essi se ne vanno per presentare il freddo marmoreo, la rigidità e da ultimo la putrefazione con tutti i suoi attributi.

Nelle parti staccate dai rettili invece, sempre per la ragione che abbiamo già più volte accennata, i fenomeni elettrici durano discretamente, e così anche il calore; come ritardano per lo contrario i segni di putrefazione.

Nei pesci la perdita della contrattilità è rapidissima, come rapidissima la putrefazione a venire.

6.° *Variazioni a norma della specie di morti.*

La morte, la quale non è se non se la cessazione delle primarie funzioni dell'organismo, avviene in modo diverso nelle malattie acute e croniche.

Nelle prime in generale il materiale organico dell'organismo vien di poco logorato, per cui anche l'estreme funzioni dello stesso conservano gagliardia e vigore. — Nelle croniche il materiale organico tutto patì immenso

difetto, dal più ignobile al più nobile, massime il sangue, che è il fornitore di simili materiali.

Quindi nelle prime, in cui il susbtrato è integro, anche il principio nervoso può più a lungo mantenersi: mentre nelle seconde ben di poco si mantiene.

L'ordine con cui cessa è sempre dal centro alla periferia, per cui nei muscoli delle membra longitudinali è facile verificare questa cessazione della contrattilità nella loro porzione superiore. Infatti ponendo il polo positivo sulla parte alta, il negativo sulla bassa, si vedrà su questa dirigersi tutta la contrazione del muscolo, il che proverà che qui è ancora assai viva la vitalità, mentre nella parte superiore appena si vedrà traccia di movimento.

Pei muscoli orizzontali l' ugual fenomeno si avrà nel loro attacco centrale, in confronto al periferico o sull'arto: e ciò è precisamente inverso a quello che si osserva anche nei muscoli paralizzati a norma del grado di loro paralisi. Il tricipite, per esempio, in alcuni paraplegici si vede muoversi nell'alto della coscia, e anche quando non si vede moto, se si tocca, lo si sente. Nella contrattilità cadaverica invece si avranno piuttosto alla parte inferiore del tricipite.

'lcune morti in cui la causa è complessa, come quando offende centri nervosi o organi importantissimi, ponno offendere a parte anche la vitalità periferica dei nervi, almeno in alcune sue porzioni. Così la caduta di un grave che ha recato stravaso o morte per offesa dei visceri delle cavità, può talmente contundere i nervi delle estremità, da togliere anche in loro la contrattilità cadaverica. — È difficile però che ciò avvenga sull'intera estensione dei muscoli, per cui se ne troveranno alcuni che l' hanno ancora, e da ciò si avrà lume ad assicurarsi che non è vera cessazione della contrattilità cadaverica, ma cessazione della contrattilità quale si sarebbe verifi-

cata se anche la vitá avesse perdurato, per lesioni dirette dei nervi ed anche dei vasi dell'arto intero.

Nelle morti asfitiche o sincopali si ha questo di particolare, che i sintomi della morte ponno durare più a lungo con possibilità di ritorno alla vita, cioè in istato di morte apparente. In tutto questo tempo quindi la contrattilità elettrica rimane, e spesso è l'unico indizio della morte non reale. Però in questi stessi lunghi periodi di sincope vi son gradazioni che da una parte toccano davvicino alla vita, dall'altra lembono la morte.

È in questi ultimi limiti che incomincia la vera contrattilità cadaverica; siccome però nella sincope sono appunto offesi i più salienti attributi della vita, così anche la contrattilità è, già per sè assai diminuita, sebbene la contrattilità sia ancor vitale, tanto più se sarà cadaverica. Anche la sua cessazione va a divenire più sollecita, sempre in rispondenza a quel poco di vitale che si appalesa in tutti gli altri sintomi, massime che il sistema circolatorio è quello che maggiormente soffre. Nel malato infatti le forze sono tanto abbattute, la perdita di tonicità sì grande, che fin dai primi momenti non si scorge più nelle parti muscolari alcun turgore, e sembra che una vera paralisi istantanea le abbia côlte; la quale è sì forte, che anche tornando la vita e la salute, le forze restano a lungo abbattute come quelle in cui è mancato l'alimento circolatorio sì essenziale alla contrazione muscolare.

Nelle malattie in cui è lesa la circolazione e la respirazione, restano nel sangue dei principii carbonosi che doveano essere eliminati. Questi, come ognun sa, sono assai infensi ai centri nervosi, ed hanno il potere di assopirli fino ad estinguere le loro funzioni.

Se quindi, sia come conseguenza della malattia fin dal principio, sia come epifenomeno, viene a complicarsi nei centri questa condizione, ecco che la contratti-

lità cadaverica potrà offrire delle alterazioni in meno, che non si osservano negli altri casi.

Questi casi però si distinguono ai fenomeni proprii, massime a quello della cianosi, che ha il potere di lasciare traccia di sè anche nel cadavere.

Le estremità nervose stesse soffrono, sia indirettamente per le lesioni de' centri che sempre su loro si riverbera, sia direttamente, perchè la stessa causa venefica essendo nella circolazione, e così a contatto di tutto il sistema periferico, pure su lui agisce, diminuendo la contrattilità.

In questa condizione poi, anche altre cause meccaniche vi si aggiungono. La troppa distensione delle vene, la fluidità maggiore del loro sangue, le dilata e le rende più permeabili, per cui si espande siero nei tessuti circostanti, donde edema intercelluloso, esso pure infenso alla contrattilità.

Lo stato della cute varrà a porre sulla via, se la diminuzione della contrattilità cadaverica è da cessazione assoluta di essa, oppure da cessazione morbosa. — In questo ultimo caso ne discende spontanea una indicazione per rianimarla, e sarà l'eccitazione de' movimenti respiratorii, che mentre varranno ad eccitare se è possibile la vita, servono indirettamente ad eccitare di più la contrattilità cadaverica; il qual'ultimo scopo si ottiene pure con tutti i mezzi che producono la decarbonizzazione del sangue, come l'inspirazione dell'ossigeno e l'insufflazione dell' aria pura.

In tali casi poi indirettamente vi ha un'altra causa che impedisce gli effetti della contrattilità. Questa è l'edema, che rendendo più spesse le pareti, si oppone al passaggio dell' elettricità. Essendo poi desso maggiore nelle parti più declivi, è qui dove si trova più offesa la contrattilità. — L'offesa da questa causa, anche quando esiste sola senza venosità del sangue, è facile a rilevarsi comprimendo la cute che ne mostra le traccie.

Le malattie del circolo danno sempre lo stesso effetto, giacchè ad esse tengon subito dietro le molestie crescenti fino alla sospensione od alla asfissia lenta negli organi della respirazione.

Nelle malattie in cui i centri nervosi sono offesi da un inquinamento, anche la contrattilità cadaverica va spesso a soffrirne.

In genere, qualunque sorta d'inquinamento offenda l'organismo, va a ferire il sistema nervoso, coll'effetto specialmente di affievolire le funzioni del medesimo nelle sue grandi sezioni di moto, senso e poteri intellettuali, più o meno a seconda della qualità. Così l' inquinamento saturnino, offende massimamente la contrattilità e il senso; l'infezione tifica, il moto e le facoltà intellettuali; la paludosa, le facoltà morali e ne' suoi effetti più sinistri persino il senso ed il moto automatico; il mercuriale, il moto volontario.

Questi veleni, che hanno il potere di offendere la contrattilità volontaria, l'hanno pure di offendere la contrattilità in genere; anzi è per ciò ch' essa è poi offesa, qualunque sia il genere di stimolo che vada a suscitarla. Alcuni di questi inquinamenti, come il saturnino, hanno la proprietà di trovarsi maggiormente offesi dallo stesso in relazione a rispondere allo stimolo elettrico.

Quando la contrattilità è offesa da queste cause, vi sono indizi particolari di sede che la indicano: di più se si tratta di morte appena avvenuta, vi saranno gli altri indizii di morte recente; il calore, la nessuna rigidità cadaverica contrasteranno colla nessuna contrattilità di alcune parti, mentre questa stessa esisterà evidente in altre, il che chiarirà affatto la natura dell' offesa della contrattilità.

7.° *Ordine di cessazione della contrattilità nei varii muscoli.*

I muscoli dell'organismo come nello stato normale non sono dotati dell'egual grado di contrattilità elettrica, così anche nel cadavere non tutti rispondono ad un modo, ed alcuni la perdono prima degli altri. In genere vale anche qui il principio che la contrattilità si estingue nei nervi dal centro alla periferia, per cui ove le periferie nervose motrici sono abbondanti, là come è maggiore la normale contrattilità, così è più durevole dopo morte.

Così in un dato cadavere si vedranno immobili al cimento elettrico i muscoli delle estremità, mentre si muoveranno assai bene ancora quelli della faccia. Quelli delle estremità sono tra i primi a perdere la loro contrattilità; poi vengono quelli del ventre, del petto, della laringe, della faccia.

Da quest'ultima circostanza si vede quanto provvidenzialmente la natura conservi la vitalità nei muscoli e nervi che presiedono alle più importanti funzioni, quale quella della respirazione, nel qual novero entrano pure i muscoli della faccia. Il cuore è del numero dei muscoli che conservano maggiormente la loro eccitabilità, per cui si vede contrarsi o direi quasi stentare la sua funzione in mezzo alle malattie organiche più gravi.

Appena è incominciato il periodo dell'agonia, quando subentra la cessazione assoluta degli atti intellettuali, la contrattilità elettrica è già in diminuzione, e costituisce un passaggio alla contrattilità elettrica cadaverica.

Quest'ordine di cessazione può essere utilizzato per precisare il tempo in cui avvenne la morte, il quale è talvolta di sommo rilievo. Se aggiungiamo la diminuzione graduata d'intensità della contrazione, avremo un altro dato sicuro a precisarne il tempo. Siccome poi quell'ordine non varia, così è un criterio certo.

Per questi giudizii importerà assicurarsi della niuna presistenza di paralisi di moto, la quale sebbene risulti chiara nel cadavere per la compagna atrofia, pure se questa non fosse assai marcata, potrebbe far credere che la cessazione di contrattilità fosse dalla morte: come anche della niuna concomitanza di lesioni violenti ai centri nervosi, che potrebbe dare lo stesso effetto.

Da ciò si vede che la contrattilità elettrica non esiste in tutti i cadaveri recenti, e massime in quelli morti per grandi ferite; può mancare almeno in alcuni punti. Nella pluralità però di essi esiste e ciò basta, tanto più che sono tosto verificabili le circostanze straordinarie che potevano annientare colla vita anche la contrattilità cadaverica.

8.° *Nel cadavere in cui esiste ancora la contrattilità cadaverica i muscoli conservano ancora la tonicità.*

La tonicità dei muscoli in generale è in relazione alla permanenza in loro della potenza contrattile. Più questa è diminuita, e più la parte presenta concidenza.

Ciò è evidente nella paralisi del settimo. Quando i muscoli presentano ancora un poco della lor contrattilità, sebbene la faccia sia senza espressione, pure qualche cosa della fisonomia ancora vi si scorge. — A grado maggiore l'aspetto è ancor più cadaverico, sebbene coll'elettricità si possano ancora eccitare delle contrazioni; è affatto cadaverico quando anche queste sono cessate.

Così ad ogni grado della contrattilità normale corrispondono gradi di espressione, con tinta tanto più viva quanto maggiore sarà la contrattilità: e ad ogni grado di diminuzione della contrattilità corrisponderanno altrettanti gradi dell' espressione del cadavere, la quale non sarà perfetta se non quando la cessazione della contrattilità elettrica sarà compiuta.

È ciò tanto vero che nel cadavere quando per rigidità cadaveriche parziali di alcuni muscoli, massime della faccia, ritornano contrazioni anche parziali, i tratti prendono l' espressione che hanno nell' uomo vivo, quindi di riso, pianto, dolore, ecc.

Quando in un cadavere si vedrà che i muscoli, o per dir meglio la fisonomia, non hanno perduto affatto ogni espressione, e che le altre parti tutte conservano una regolarità di forma, si avrà già un criterio per arguire che possa ancora esistere contrattilità cadaverica. Anzi da questo dato si ponno cavare numerosi segni nelle varie parti del corpo, massime in quelle che più danno espressioni.

Così la caduta delle mammelle, la deformazione del petto, la poca salienza de' tratti del collo, l'abbassamento del ventre, la flaccidezza delle natiche e delle coscie, la caduta dei piedi e delle mani, tutto rileverà abolizione assoluta di tonicità.

Di ciò pure si avran dati dall' interno, per esempio, il rilascio completo degli sfinteri produrrà l' uscita delle feci e delle orine.

Col tatto quindi in questi stessi orifici si potrà meglio accertare la perdita di tonicità: giacchè si troveranno affatto rilasciati. È appunto in vicinanza degli orifici che si rilevano anche colla vista i gradi della perdita della tonicità.

Così nel cadavere si vedrà mano mano dilatarsi la narice, chiudersi l' occhio; i gradi di questo fenomeno saranno pur quelli della perdita della tonicità: come nella possibilità di ritorno della contrattilità normale sarà di favorevolissimo augurio lo stringersi di queste cavità.

Ciò che qui imbarrazza è che non si ponno avere le misure normali della tonicità; però l'espressione generica del cadavere sarà tal pietra di paragone che coll' eser-

cizio farà giungere alla possibilità di determinare i gradi.

Anche la tensione di queste parti, se a lungo ed insistentemente usata, varrà alla fine a dare un criterio sicuro della tonicità.

Nelle malattie ordinariamente paralitiche, i più mal saprebbero trovare questa differenza di tonicità; ma chi ha occhio avvezzo, la scorge tosto, ed anche quando il grado è malamente visibile, si conferma col tatto in modo indubbio.

Ricordo in proposito un uomo di circa cinquant'anni affetto di anasarca consecutivo a pleurite, e questa a malattia di fegato.

L'anasarca non era eccessivo e appena sensibile l'edema; ma colpiva l'attenzione una lentezza nel muovere le gambe, non mai prima d'allora avvertita. L'incesso era assolutamente impossibile, e a stento il paziente riesciva ad alzare le gambe, vincendo la resistenza del loro peso. Eppure la contrattilità tonica era buona e le membra appena edematose. Ciò m'indicò uno spandimento sieroso nel midollo, da intercetto circolo venoso. Ecco che senza la tonicità questa paralisi si sarebbe riferita a ben altra causa.

La decomposizione cadaverica della fisionomia è sempre in diretto rapporto colla conservazione, o meno, della contrattilità cadaverica.

9.° *La stimolazione elettrica mantiene di più la contrattilità cadaverica.*

È cosa di facile prova la verificazione di questo fatto. Basta infatti in un lato, per esempio, della faccia, tentar solo la contrattilità, nell'altro mantenerla con una ben diretta applicazione, per metterlo in piena evidenza.

La ragione fisiologica poi viene a darne facile spiegazione colle leggi ordinarie. Si sa che in una parte

in cui la vitalità sia vicina a spegnersi, lo stimolo elettrico ha il potere di intrattenerla assai a lungo; ed è su questo fatto che alcuni vi riscontrarono un'analogia somma, anzi un'identità, col principio vitale. Rimanendo pure nella cerchia dei fatti provati, non v'ha dubbio su quest'azione stimolante, ed il di lei effetto è in ragione diretta della vitalità superstite; sicchè ove questa è ancora abbastanza viva, si ponno avere effetti evidenti e di durata; ove invece è appena sensibile, anche gli effetti sono minimi e di ben breve durata.

Il tempo mediante il quale può esser con questo mezzo mantenuta la contrattilità cadaverica, come dissimo, è vario.

Prendendo i casi che dir si potrebbero normali, cioè quelli in cui la contrattilità elettrica è più viva, si vede protrarsi a mezz'ora, un'ora: mentre è solo di minuti il prolungamento, quando la contrattilità cadaverica è già per estinguersi.

Le condizioni favorevoli di trapasso per l'elettricità sono atte a mantenerla assai più a lungo.

Quindi la sottigliezza della pelle, la somma umidità e con liquidi assai conduttori, il sommo calore di questi liquidi, col quale è ravvivato l'effetto eccitante sulla cute e sui muscoli, nonchè sull'apparato circolatorio.

L'uso di liquidi caldi sarà di regola nelle applicazioni cadaveriche: la mancanza di questa precauzione, massime in stagione fredda, potrebbe bastare a render nullo l'effetto della corrente.

Anche qui però pel maggior mantenimento si devono usare le cautele generali e sempre le correnti di natura eccitante; come si deve lasciare qualche intervallo di riposo e favorire le altre proprietà della parte, mercè fregagioni eccitanti colle quali se v'è ancora un brano di circolazione, si rende possibile e quindi più attiva la contrattilità.

Anche le stimolazioni elettriche precedenti la morte, fatte all' intento di tenere più a lungo in queste parti la contrattilità, riescono ancor meglio a mantenere la contrattilità cadaverica, perchè eseguite in un periodo in cui le superstiti proprietà vitali ponno meglio risentire l'effetto eccitante. È dunque al periodo dell'agonia che converebbe meglio iniziare l' esperimento della stimolazione della contrattilità, quando si voglia questa più a lungo mantenere.

10.° *Modo con cui eccitare la contrattilità cadaverica.*

Essendo la contrattilità cadaverica per grado alquanto differente dalla fisiologica, ed esistendo spesso nel cadavere ostacoli al passaggio delle correnti elettriche, così per la eccitazione di essa si esigono mezzi speciali.

Le differenti condizioni del corpo umano cadavere, la cessazione della sensibilità naturale ed elettrica, devono già di molto far variare la contrattilità elettrica, non potendo in essa esservi più traccia di moto riflesso, ma solo azion diretta sulla fibra muscolare; come le alterazioni di tessuti superficiali, l'imbibizione sierosa, devon porre un ostacolo al passaggio delle correnti e quindi alla manifestazione de' suoi effetti muscolari.

Per questo, tranne ne' casi in cui si abbia sospetto di morte ben recente od apparente, torna inutile eccitare la sensibilità colla corrente di secondo ordine: ma sarà mestieri agire specialmente sui muscoli con quella di primo.

Appunto per rendere sempre più facile il passaggio della corrente, gli eccitatori saranno validamente umettati con soluzione assai satura di sale; si ecciteranno poi pei primi i muscoli della faccia, onde assicurarsi dell'esistenza della contrattilità, verificata la quale, si passerà tosto a quelli delle estremità.

Nei casi in cui le contrazioni sono manifeste, si potranno tenere gli eccitatori leggermente e allontanati; se sono poco manifeste o dubbie, si terranno assai vicini e ben pressi.

Dopo l'eccitazione dei muscoli della faccia, ne' casi in cui si sospetta di morte apparente, si passerà a quelli della respirazione, onde tentare se l'esercizio di questa vitalissima funzione possa per avventura riattivare le funzioni del cuore; nella quale speranza non si abbandonerà la sorveglianza del cuore e del polso.

L' eccitazione de' centri si riserberà per l' ultima, e si avrà da essa l' ultima prova dell' estinzione della vitalità.

Dalla contrattilità cadaverica, per quanto grande, non si potrà mai aspettare gran fenomeno di movimento e meno poi di forza, perchè essa operandosi sotto l'influenza di nervi in cui la vitalità è al minimo, le sue manifestazioni sono minime.

Anche per essa la contrattilità elettrica cadaverica dei muscoli animati dai nervi cerebrali, è maggiore e più durevole.

Nei casi in cui non v' ha traccia di contrattilità e pure si sospetti di morte apparente, si può ricorrere all' elettro-puntura.

La posizione la più conveniente pel cadavere da elettrizzarsi è la supina.

11.° *Eccitazione della contrattilità elettrica eccitando i nervi.*

L'eccitazione muscolare diretta vale a provare direttamente l' esistenza della contrattilità e dell' azione nervosa fino sulle ultime diramazioni. Ma questo è già un fenomeno che unisce la contrattilità vitale colla cadaverica, e che sa più della prima che della seconda.

In moltissimi casi la prima sembra non più esistere se la si cimenti indirettamente; si trova però esistere se la si cimenti direttamente.

Al principio però si può ancora fare con vantaggio la faradizzazione indiretta, cioè coll'intermediario de'nervi mercè de'quali si eccitano i varii gruppi muscolari.

Allora si ha il vantaggio di utilizzare ad un tempo la vitalità delle estremità nervose e quella dei nervi: e di tener eccitate intere provincie di moto; le quali anche con poca contrattilità entreranno ancor più di leggeri in azione, attesa l'uniformità di funzione e quindi la maggior facilità a quella direzione della potenza qualsiasi eccitante.

Siccome però la contrattilità elettrica cadaverica è sempre poca e appena sensibile ne' suoi effetti, così non se ne vedrà che un movimento vermicolare generale nella muscolatura attraversata.

Dissi infatti che la contrattilità elettrica cadaverica è poca e appena sensibile. — Mettiamo su di un cadavere degli eccitatori sulla faccia; essi ci daranno buona contrazione a segno di vedere i tratti della fisionomia distorti in ogni senso. — Facciamo un pò questo con un polo al piede, l'altro all'alto della coscia, per esempio, sul crurale anteriore, noi non avremo quella stiratura che avressimo nell'uomo sano, per la quale suole avvenire una retrazione forte della coscia e gamba.

Ciò prova che la contrazione qui è scarsa, insufficiente, e questo è ben giustamente in rapporto colla scarsità dell'azione nervosa superstite, giacchè è in ragione di essa che si fa la contrazione. Ciò si vede nelle malattie che offendono la contrattilità elettrica.

Bisogna quindi ammettere per principio che nella contrattilità cadaverica l'azione nervosa è ridotta ai minimi termini e che appena vale a far contrarre il muscolo, con solo al più la forza sufficiente a stirare qualche lembo

di pelle, com' è della faccia, ma non il peso intero di un membro, e tanto meno se questo è dei più pesanti, come le estremità inferiori; al più varrà per qualche porzione di esso, come i piedi, ma meglio le dita.

Infatti quando si vogliono rinvenire i massimi effetti della contrattilità cadaverica, si devono trovare nei movimenti anche minimi di queste porzioni più leggiere, come le dita. In loro anche un minimo movimento sarà avvertito, ed anche quando questo manca, si vedrà almeno il rialzo del tendine che lo fa palese. Si rammenti quindi che gli effetti visibili di questa specie di contrattilità, o stanno nel moto visibile dei muscoli, o almeno nel loro indurimento, nella rigidità loro o delle parti, nelle quali sarà tanto più sensibile quanto più leggiera la parte mossa.

Bisogna quindi studiare le parti più leggiere a muoversi, come sono appunto la faccia, l'occhio, badare alla grossezza del muscolo, giacchè quando questo è assai robusto, intanto il moto potrà esser maggiore, e pur questo mancando sarà più visibile il moto della fibra.

Il moto poi è tanto più visibile ed attivo quanto il muscolo che lo produce più superficiale; per cui è sui superficiali che si deve massime agire. Se essi sono molto rilasciati, si devono porre in condizione di essere un pò tesi, onde meglio traspaia anche la lor minima contrazione.

Applicando l'elettricità lungo i nervi quando si vorrà una maggiore attività, si limiterà ad una sola diramazione in alto, alle estremità nervose in basso, e così se ne avrà un'effetto assai più potente.

12.° *Modo delle applicazioni cadaveriche.*

Le applicazioni cadaveriche, sia per lo scopo a cui sono dirette, sia perchè si occupano dell' uomo morto o

quasi tale, esigono un ben diverso sistema delle applicazioni sul vivente.

Lo scopo infatti, o è quello dir si potrebbe di studiare la fisiologia della contrattilità cadaverica, oppure di ricondurre alla vita il supposto cadavere, ed in quest' ultimo caso di provocarne alcune funzioni artificialmente, sempre la mercè della stessa contrattilità.

Operandosi d'altronde sull'uomo morto o quasi tale, si può dar bando ad alcune sottili precauzioni necessarie nello stato di malattia a integrità vitale, per la riflessione che quand' anche si arrecasse un danno parziale, questo sarebbe un nulla in confronto al vantaggio immenso di richiamare la vita che estimavasi per sempre perduta.

Per studiare la fisiologia della contrattilità cadaverica, se ne indagano prima le proprietà generali, poscia le parziali.

Per le prime si bada al grado, si raffronta questo nelle varie sezioni dei nervi, in uno stesso muscolo animato da varii nervi. In generale a questo riguardo sussistono le stesse distinzioni che nell' uomo vivo, solo variano di grado, essendo qui ridotte al minimo.

Per le seconde si osserveranno quelle dei muscoli organici ed animali; tra gli animali, quelli animati dai cerebrali e dai spinali; quelli con nervi lunghi e corti, in parti assai sensibili, in parti poco sensibili.

Dovendo ricondurre alla vita un supposto cadavere, è necessario che lo si circondi dalle condizioni le più favorevoli pel richiamo alla vita. Quindi che sia ritenuto in un grado di calore artificiale piuttosto elevato, che abbia libere le funzioni che potrebbero ricominciare, tra cui massime la respirazione e circolazione, quindi non vesti, non legacci. — Che si ecciti il più possibile la superficie della pelle, come quella che può far ripercuotere ancora dei moti riflessi e questi degli automatici e così via. Mà è massime il calore che va colti-

vato. Tenendo la parte che si faradizza in un calore altissimo, se ne avranno effetti assai favorevoli.

Il modo poi più o men facile di conservarsi di questo calore, sarà anch'esso di guida a ritenere più o men certa la morte assoluta.

Ora se questo se ne va con tutta facilità, ciò fa ritenere che la morte è compiuta; se invece si mantiene, è segno che un'altra fonte di calore esiste ancora nell'organismo: che un moto organico sebben lievissimo vi succede e si avvantaggia anzi del calore esterno per crescere e meglio risentire gli effetti dell'elettricità.

Le bottiglie d'acqua calda, oppure meglio ancora vegetali scavati a pareti sottili sono quelli che meglio riescono all'uopo; mentre temperano così anche i moti riflessi possibili.

13.° *Scopo delle applicazioni cadaveriche.*

Gli scopi delle applicazioni cadaveriche furono in parte accennati. Alcuni sono, dir si potrebbe, terapeutici, altri fisiologici.

I terapeutici non diversificano dai terapeutici comuni che per la intensità di loro applicazione; i fisiologici invece sono vari. Intanto qui anche all'intento solo di tentare la funzione di alcuni muscoli, possiamo spingere la loro azione ad un'intensità somma, come quella che non può nuocere, e se ne ponno cavare risultati quasi eguali che nell'uomo vivo coi più possenti apparecchi. Possiamo farli in qualunque regione, anche le più sensibili; giacchè il senso è quanto per noi non esistesse. Possiamo adoperare apparecchi per noi insoliti per forza; possiamo operare per anco all'interno di alcune cavità, come la bocca; possiamo persino servirci di mezzi non comuni e dolorosi, come l'introduzione di spilli. Possiamo infine a miglior nostr'agio situare il cadavere; ec-

citarlo ne' sensi, negli organi centrali; vederne placidi gli effetti anche nella persona in cui solitamente l'indocilità morbosa o naturale non permette di essere signori di essi, come sono i ragazzi, i pazzi.

14.° *Luoghi su cui si deve cimentare.*

La contrattilità cadaverica può esser cimentata in tutti i muscoli, nei quali avendosi il fenomeno della rispondenza, si avrà l'indizio della vitalità. Ma a norma dello scopo per cui si cimenta questa proprietà, si dovrà adoperare un processo diverso.

Quando l'intento è di richiamare la vita, è massimamente intrattenendo la respirazione ed eccitando i moti cardiaci che si raggiungerà il fine propostosi. Come pure si avran questi vantaggi eccitando vivamente la sensibilità, massime alla faccia.

Ma la contrattilità cadaverica può essere utilizzata ad altri intenti. Il fisiologo può studiare con essa le funzioni precise dei muscoli. Qui infatti essendo spenta l'eccitabilità spinale, non v'ha dubbio che dei moti riflessi vengano a mascherare l'effetto della contrattilità. Si prova che questa succede indipendentemente dal senso che è abolito; e che i nervi conservano nelle loro estremità periferiche una vitalità tanto maggiore, quanto son più numerosi e di natura eccitabile.

Anche nel cadavere ponno essere eccitati i muscoli, la cute, i centri nervosi; ponno esserlo direttamente o indirettamente. L'eccitazione dei centri è la più forte: quella della cute non vale che nelle morti apparenti.

15.° *Qualità particolari degli apparecchi per quest' uso.*

Intanto questi apparecchi devon dare una corrente

assai intensa. Tutti i motivi che nelle applicazioni mediche militano in favore della temperanza delle correnti, massime per non agire troppo energicamente sui centri nervosi o sui sensi, qui invece depongono in favore dell' opposto.

La sensibilità spenta, può lasciar agire correnti di secondo ordine intensissime; che se si opponesse, che quei pochi casi in cui è possibile il ritorno alla vita ne potrebbero aver danni, si può rispondere anche *a priori* di no, perchè un'azione anche intensissima su organi pressochè spenti non può dare eccessiva stimolazione; e se anche la dà, è di quel grado favorevole alla loro vita.

Le scosse istesse muscolari per quanto intense non ponno arrecare dissesti, attesa la contrattilità diminuita: come l'azione chimica, per l' affievolita circolazione, non può essere gran fatto dannosa.

A questi pregi rispondono assai bene le correnti indotte, sia di primo che di secondo ordine, ma più del primo.

Le intermittenze devon essere assai rapide. Si sa infatti che queste hanno meglio delle altre il potere di eccitare la contrattilità cadaverica. Se adunque essa esiste anche solo in minimo grado, ne sarà risvegliata.

L' apparecchio deve dare ambedue le correnti, onde agire alternativamente ora sulla sensibilità ora sulla contrattilità; perchè se l'azione si limitasse un pò a lungo su d'una sola parte, ne verrebbe pericolo di esaurimento maggiore.

L' apparecchio deve avere il suo moderatore, perchè ove si trovi la contrattilità sufficiente, si sta con un grado moderato di essa.

Infatti il grado di applicazione della corrente dev'essere proporzionale, inverso al grado di contrattilità che rileviamo. Così più contrattilità, meno corrente; più corrente, se meno di contrattilità.

L'apparecchio deve avere la possibilità di potersi approntare al più presto possibile; perchè senza tale qualità ne riesce talvolta inutile l'applicazione, bastando talora pochi istanti perchè sii affatto cessata.

L'apparecchio dev'esser munito di eccitatori che valgano possibilmente per molte regioni; al qual uopo li eccitatori a tubo riescono meglio.

L'apparecchio dev'essere sempre ben diligentemente pulito, perchè una sola sua imperfezione potrebbe far mancare l'effetto desiderato.

Come abbiam già detto, è meglio che gli eccitatori siano di forma cilindrica.

Siccome però la forma assai decide sulla forza dell'azione elettrica, così a supplire ad essa si rimedia col modellare diversamente la forma dei pezzi di spugna che s'introducono nei tubi. Vuolsi, per esempio, ottenere un eccitatore a punta: ecco che con una spugna resa acuminata si ha un eccitatore a punta potentissimo, tanto più che la forma stessa acuminata si presta a mantenere più umettata e conduttrice questa parte.

Vuolsi avere un eccitatore a pennello, la stessa spugna solcata variamente lo può rappresentare, oppure vi si può introdurre il pennello stesso metallico.

Se vuolsi usare un'eccitazione superficiale, si appoggia una spugna piana sul muscolo da faradizzarsi e poi sovrappostivi gli eccitatori, l'azione loro si diffonde a tutta l'estensione della spugna.

In genere la forma dev'esser modellata in guisa da aversi la più sicura e diretta eccitazione dei muscoli che si vogliono faradizzare: massime ove lo strato cutaneo che si deve attraversare è un pò rilevante, come ne'casi d'edema.

Ancora in riguardo all'apparecchio, quello che merita la preferenza sopra tutti è il magneto-elettrico, perchè ha il vantaggio di essere da un istante all'altro pronto

per le applicazioni, senza esigere preparazione di sorta; avendosi ad un tempo tutta la forza d'azione richiesta.

16.° *Valore diagnostico della contrattilità cadaverica a provare la morte reale.*

La contrattilità cadaverica è il solo fenomeno fisico visibile della persistente vita. Esso, quando esiste, dinota che tutti o almeno parte de'nervi conservano la loro vitalità, e che ponno quindi sotto date circostanze, rinnovare le funzioni cui presiedono, come che abbiano ancora sebben lieve quell'alimento che loro dà il centro nervoso.

E come il sistema nervoso forma una sola rete legata, così è presumibile, esistendo essa, che anche il sistema gangliare conservi la sua vitalità. Ma le identiche prove si ponno fare anche su questo, e allora si avrà la certezza della sua vitalità.

La contrattilità elettrica ha in questo senso un valore molto più significativo che non il calore.

Questo, appena cessata la vita, o può esser già minimo come in molte malattie lente; oppure esser massimo come in molte perniciose, ciò in ogni modo non in rapporto colla vita: o anche solo mantenuto da circostanze fisiche accessorie.

La contrattilità elettrica invece non può esser sostenuta da circostanze fisiche accessorie. Anche il calore quando sia veramente cessata la vita si equilibra e offre uniformità.

Allora questo mezzo è prezioso, potendo annoverarsi tra i mezzi certi.

Un altro dato vitale dell'esistenza della contrattilità elettrica si è che finchè essa dura non subentra la rigidità cadaverica; la quale possiamo annoverare fra gli indizii certi di morte, entrandovi a produrla un'azione chimica, cioè la formazione nei muscoli di acido lattico. Un

sommo ritardo quindi al comparire della rigidità cadaverica sarà già favorevole presunzione di esistenza della contrattilità.

Che poi la contrattilità cadaverica abbia proprio del vitale, è provato dal fenomeno stesso della contrazione. Per essa deve succedere un moto vascolare, il quale è vantaggioso alla circolazione capillare; deve succedere nelle fibre quella stessa modificazione che vi apporta la volontà, cioè avvicinamento delle loro cellule e successiva ripulsione, un cambiamento chimico del sangue stesso, ecc.

Siccome da ultimo la contrattilità significa l'esistenza dell' eccitabilità nervea, almeno nelle ultime diramazioni nervose, così verificato che questa è cessata, devon esser anche affatto estinte le altre funzioni che sono solo possibili sotto la sua influenza.

17.° *Lumi legali e clinici che può dare l' esistenza della contrattilità elettrica in un cadavere.*

Intanto significa che la morte avvenne da poco tempo. Quasi sempre infatti si trovano gli altri indizii di morte recente, come calore elevato, contrazioni fibrillari, traccie di sudori.

Il grado poi di contrattilità superstite darà la misura del tempo decorso dalla morte; purchè, ben s' intende, si usi di egual forza di corrente. Nei primi istanti essa è vivissima; poi scema d'intensità e a poco più di mezz' ora essa scompare, mentre il calore si mantiene abbastanza vivo. Significherà pure che la morte avvenne in modo rapido o violento.

È in questi soli casi che la vitalità de' nervi resta per così dire isolata in tutta la sua integrità. Nelle morti lente anch' essa si esaurisce, cessando a poco a poco tutte le funzioni centrali che la sostengono, come circolazione, innervazione. Anzi nelle morti rapide tanta ne

è la vivezza, che non si può in nulla distinguere dalla vitale, perchè infatti il principio nervoso che la sostiene è presso a poco eguale in intensità e solo manca la coscienza.

Sia poi stata violenta, spontanea, come per rottura d'aneurismi, o violenta traumatica, l'effetto è identico, come quando cessa d'azione o è distrutto il sistema nervoso.

Rammento di un giovane robustissimo, che morì sotto un accesso di contrattura al cuore. Avea i muscoli della faccia che reagivano al cimento elettrico quanto i più sani e poteansi ottenere tutte le alterazioni della fisionomia.

Indicando la vivezza della contrattilità che la morte avvenne in modo rapido, non vi sarà pel medico legale che la questione s'essa è naturale o provocata; la quale pure sarà chiarita dalle circostanze di malattia in corso o abituale, oppure dalle lesioni esterne od interne riscontrate coll'autossia.

Nel caso in cui la vivezza e persistenza della contrattilità facciano sperare il ritorno alla vita, dal grado di ritorno di questa proprietà, dal suo modo di mantenersi, si argomenterà al grado di persistenza del principio vitale, che sarà poi ancora più luminosamente provato dal ritorno della contrattilità elettrica colla faradizzazione indiretta.

In tutti i casi si potrà far giudizio del perfetto stato dei muscoli, delle alterazioni da essi subite nell'ultima malattia, e persino si potrà argomentare sulla natura ed estensione di questa malattia, almeno quando si abbiano già su essa lumi anamnestici e siavi come loro carattere l'offesa della contrattilità muscolare.

18.° *Relazione fra la contrattilità elettrica ed il calore.*

Generalmente queste due proprietà vanno di conserva. Coll' estinguersi dell' una, anche l'altro va mano mano estinguendosi, essendo anch' esso proprietà vitale per eccellenza.

In taluni casi però il calore è già estinto, come in alcune malattie croniche, innanzi la morte: eppure la contrattilità persiste.

Ciò non deve far meraviglia, vedendosi qualche cosa di simile anche nello stato normale. Sotto un violento accesso di perniciosa algida, il calore è pressochè estinto; eppure se trattiamo la contrattilità elettrica, noi la troviamo integra o appena diminuita.

Nei soggetti assiderati succede qualche cosa di simile; ma allora il sistema muscolare soffre nella sua contrattilità, anche perchè la cute diviene insensibile.

In genere però dicevamo, quando il calore è vivo, anche la contrattilità è pur viva. Questa dinota ancora un' azione circolatoria, e questa è la migliore per mantenere la contrattilità.

Nel choleroso algido per mantenere la circolazione si fanno fregagioni, si irrita insomma la pelle: e tali mezzi sedano i crampi molesti e riflessi cui è in preda il sistema muscolare e che impediscono l' uso della contrattilità. Quindi ciò che vale a mantenere il calore, varrà a mantenere la contrattilità cadaverica, come ciò che vale a mantenere questa, mantiene più a lungo il calore.

Se anche queste due azioni fossero esercitate solo sulla periferia, e come tali non agissero che sulle estremità nervose, non varrebbero per questo meno a dare l' effetto finale di un innalzamento e mantenimento del calore e della contrattilità. Anzi pel nesso delle azioni delle estre-

mità nervose sui centri, come già abbiam detto, verrebbero talvolta ad eccitare anche questi ultimi e quindi la vita. Ciò tanto più ne' casi in cui i centri nervosi intatti furon spenti per azione quasi istantanea, come negli affogati, nei quali mantengono la massima capacità per ricuperare la vita.

Ciò spiega i casi meravigliosi di ritorno alla vita, quando tutte le funzioni sembravan affatto spente d'assai lungo tempo.

La persistenza in sussidj periferici avendo a lungo eccitate le estremità nervose, ha valso alla fin fine a portare a grado di vita quel minimo grado della stessa che ancora esisteva ne' centri.

19. *Modificazioni di essa nelle precesse malattie paralitiche.*

Nelle precesse malattie paralitiche la contrattilità elettrica cadaverica offre necessariamente delle modificazioni, che vanno studiate come eccezioni a questo fenomeno generale.

In quelle che per sè portano l'abolizione del fenomeno della contrattilità elettrica durante la vita, necessariamente non ve ne ha alcuna traccia neppure nel cadavere. Ma anche in quelle che portano solo diminuzione di questa proprietà, nel cadavere non se ne osserva più segno, perchè la diminuzione somma dell'eccitabilità portata dallo stato di morte, ha valso ad annientare anche la poca ancora superstite nei nervi e muscoli.

Quando nel cadavere di un paralizzato si osserva l'abolizione di questo fenomeno, si potrà conchiudere che la contrattilità elettrica o mancava, od era al sommo scemata. Quando invece colle apparenze cadaveriche abbastanza manifeste di uno stato paralitico, in qualche parte del corpo si trova ancora esistente la contrattilità cadave-

rica, si dovrà argomentare che ha preesistito qualche paralisi cerebrale, della quale si avrà ancor maggior certezza osservando che i fenomeni di diminuzione della contrattilità elettrica sono emiplegici, o anche sólo limitati ad un arto, ad una metà della faccia; mentre in tutte le altre parti la contrattilità si appalesa colla vivezza comune.

Questo criterio varrà anche a far conoscere i vari casi di paraplegia cerebrale, come quelli di atrofia muscolare. In questi ultimi la contrattilità cadaverica è assaissimo diminuita in proporzione al grado di atrofia. Ne' casi di paralisi, per lo più emiplegiche, consecutive alla corea elettrica, la contrattilità cadaverica pure si mantiene, sebbene diminuita. Manca poi interamente nella maggior parte delle paralisi spinali, nelle saturnine, in quelle da lesione traumatica dei nervi: ed è in genere diminuita assai nelle paralisi antiche, anche se di natura cerebrale, in proporzione dell' atrofia da cui furono comprese le membra affette.

Nelle malattie acute de' centri nervosi che portano negli ultimi loro periodi paralisi, la contrattilità cadaverica offre le stesse diversità a seconda che sono cerebrali o spinali.

Quando vi furono forme nervose caratterizzate da tremiti, moti coreici, ritmici o disordinati, l'offesa della contrattilità cadaverica è pure manifesta, essendovi quasi sempre un certo grado di paralisi. Però in questi casi si distinguerà da una forma cerebrale, essendovi da questo sintomo risparmiata una parte sulla metà del corpo.

Siccome anche nei casi di queste forme date da lesioni spinali si può benissimo avere la forma emiplegica, perchè la lesione più soventi dell'ossatura vertebrale e delle meningi spinali, coglie una sola metà, o prevalentemente circa mezza parte del midollo, così si avranno in libertà i muscoli della faccia dal lato corrispondente, il

quale offrirà intera la sua contrattilità cadaverica, mentre la lesione è solo sotto la dipendenza di offesa dei cordoni centrifughi.

20.° *Effetti immediati e mediati delle applicazioni cadaveriche.*

L' effetto immediato delle applicazioni cadaveriche è la contrazione muscolare, la quale sebbene non così gagliarda come nello stato normale, pure lo è abbastanza da dare pieni gli effetti della contrazione muscolare.

Tutto quello quindi che succede in quest' ultima allo stato fisiologico, si potrà fino ad un certo punto attribuire alla contrazione elettrica cadaverica.

Il primo effetto della contrazione muscolare è il movimento, che è vario per estensione e funzione a seconda dei muscoli presi. Ecco tanti effetti, quante saranno le funzioni a cui tali muscoli adempiono.

Si vuol fare la faradizzazione della faccia? Si avranno tutte le espressioni e i contorcimenti del viso. Si vuol fare quella dei muscoli del collo? Si avranno moti in ogni senso della testa e della laringe.

Si vuol fare quella dei muscoli del petto? Si avranno moti di inspirazione ed espirazione; moti della spalla. — Si vuol fare quella del ventre? Si avrà lo stringimento di questa cavità; con quelle delle estremità, i moti loro, e così via. Ne' muscoli interni le funzioni motrici di questi organi.

Ma la contrazion muscolare porta seco essa stessa altri effetti su altri sistemi. Intanto non può seguire senza che si ammetta ancora nel muscolo uno scambio di materiali organici dato dalla nutrizione. Lo stesso moto muscolare facilita l'entrata del sangue nei vasi di maggior calibro. Questo moto poi se è sentito su di una grande superficie, varrà a far giungere alcune oscillazioni fino al cuore.

Se poi questo moto è appena abbastanza esteso, e per la ragione detta dianzi è per azione speciale di moto acceleratorio impresso alla circolazione, varrà persino a ridestarla quando sia possibile; e quando non lo sia, a dar ancora traccia di traspirazione cutanea, se questa funzione tanto si connette colla contrazione muscolare da esser continua nelle parti agitate da un moto involontario.

Perchè però questi effetti mediati si abbiano, è mestieri si agisca su una grande superficie di muscoli e con forza.

La contrazione muscolare esercita inoltre un' eccitazione sulle estremità nervose, eccitazione anch'essa tanto più possente, quanto più generale.

Se noi potessimo condurre ad un'azione simultanea la maggior parte dei muscoli, avremmo alla periferia tutta una scossa, che non potrebbe non trasmettersi, se ancora l'eccitabilità dei nervi esiste in massimo grado a tutto il sistema convergente, eccitando così anche quelle regioni centrali che devono servire a dare la prima impulsione ai moti più vitali della respirazione e circolazione.

Di qui la necessità di moltiplicare gli eccitatori il più possibile; e perchè l'ottenimento di questo scopo divien spesso assai difficile, volendo ciò combinare con una sufficiente prestezza di applicazione, riescono opportuni eccitatori i quali terminando in molte diramazioni, in armonia di forma e direzioni colle parti su cui va promossa l'eccitazione, danno il risultato di sollecita applicazione ed estesissima ad un tempo.

Con questo metodo si ha anche il vantaggio di vedere quasi in un solo istante i muscoli deficienti della loro contrattilità, come la loro progressiva diminuzione, il che guida a confermare meglio il dubbio sulla realtà della morte.

Fenomeni della contrattilità elettrica nei decapitati.

Questi sono pressochè i soli individui sui quali sia permesso procedere a qualunque esperimento, allo scopo di verificare la superstite irritabilità dei muscoli, perchè in essi avvi l'impossibilità del ritorno alla vita, pel fatto solo della decapitazione; mentre d'altronde questi risultati hanno una certa analogia con quelli dati dalle stesse esperienze sugli animali.

Nysten, a cui dobbiamo le più belle esperienze in proposito, ha trovato che nel cuore di un individuo giovane e robusto la contrattilità è spenta solo a quaranta minuti dopo la morte nel ventricolo sinistro; che quella dello stomaco, delle intestina e della vescica, persiste un quarto d'ora di più.

Nel ventricolo destro del cuore trovò conservata l'irritabilità a misura che il contatto dell'aria non agisca su loro; per conseguenza quelle parti che non sono esposte a questo contatto, conservano la loro irritabilità per più di quattr'ore e mezza dopo la morte.

Le sue conclusioni furono che negli organi dell'uomo sano l'irritabilità cessa nell'ordine seguente:

1.° Nel ventricolo aortico del cuore. 2.° Nell'intestino e nello stomaco, che perdono la loro irritabilità cominciando dall'intestino e finendo allo stomaco. 3.° Nella vescica urinaria sovventi più tardi dello stomaco. 4.° Nel ventricolo polmonare del cuore, di cui i moti si continuano in generale più di un'ora dopo la morte. 5.° Nell'esofago, che vive mezz'ora più del ventricolo. 6.° Nell'iride, di cui la sensibilità si spegne sovente quindici minuti più tardi di quella dell'esofago. 7.° Nei muscoli della vita animale. 8.° Nelle orecchiette sinistre e ancor più tardi nelle destre.

Questo nello stato fisiologico. Le malattie influiscono su questa irritabilità e v'influiscono in molte guise.

In un buon numero di casi le malattie spengono a poco a poco l'irritabilità in alcuni organi che furono di preferenza ammalati; in altri rendendo le di lei manifestazioni impossibili per nuovi tessuti sovrapposti agli strati irritabili. In genere le malattie influiscono variamente sull'irritabilità, a norma del loro decorso e della durata, ancor più che per la qualità. Le croniche attaccano assai più l'irritabilità che le acute, massime quelle che offendono vivissimamente la nutrizione.

La contrattilità cadaverica ne' singoli visceri si può anche a priori giudicare assai variata nelle singole malattie.

Se infatti noi badiamo alle alterazioni della contrattilità propria delle varie malattie, che aumentano o diminuiscono la quantità del lor tessuto muscolare, o che anche lasciandolo intatto in quanto a nutrizione, lo scemano o aumentano nella sua irritabilità, arguiremo a queste varietà della contrattilità cadaverica.

Infatti, per esempio, nella peritonite cronica, in cui le intestine sono accollate assieme e la lor irritabilità è già da mesi annientata per l'atrofia, non potremo certo avere la contrattilità cadaverica della durata e intensità consueta. Così è dello stomaco preso da profonda degenerazione scirrosa, come dell'esofago, che entrambi offrono esempi di paralisi e di atrofia della loro muscolosa. Così è ancora della vescica, la quale può aver qualche volta aumentata la sua irritabilità a cagione di un'eccessiva ipertrofia, come del cuore nei varii gradi delle sue ipertrofie, atrofie, dilatazioni.

È il sistema muscolare esterno quello che può offrire meno esempi di alterazioni cadaveriche di questa proprietà, e quindi come tale il più proprio a servire di carattere sicuro per annunciare con certezza la presenza della morte quando in lui sia cessata ogni irritabilità; anche a motivo della sua grande estensione, che im-

porta quasi l'impossibilità di una generale offesa in questa proprietà nelle malattie.

Concludiamo che in generale i visceri muscolosi sono tanto più tenaci della loro irritabilità, quanto più ci avviciniamo al centro, sicchè la tenacità loro irritabile sta nel seguente ordine. — Orecchiette del cuore, massime destre; muscoli della vita animale; iride; esofago; ventricolo polmonare del cuore; vescica orinaria; tubo intestinale; ventricolo aortico del cuore.

Quest'ultimo quindi costituirebbe l'eccezione alla regola generale summentovata; eccezione però che sta ancora colla regola almeno per le altre tre parti del cuore.

Risulta pure che i muscoli della vita animale sono tra quelli che più a lungo conservano la loro irritabilità, il che è in armonia coi fenomeni della morte, che non può non avvenire cessata l'irritabilità nei muscoli organici; ma che può succedere, sebbene gli animali conservino ancora tale loro proprietà. Risulta ancora che le orecchiette destre sono le più tenaci, il che conferma la sentenza che il cuore è l'ultimo a morire ed il primo a vivere. Discende per ultimo che l'esposizione all'aria di queste parti irritabili è assai dannosa alla loro irritabilità, sicchè assai più queste la perdono; il che mostra la tutela che le parti esterne, pur nello stato di morte, prestano agli organi sottoposti, se valgono anche in questo stato a meglio conservarne le proprietà.

Traccie di un regolamento funerario in base all'applicazione dell'elettricità qual mezzo di constatazione della morte.

La verifica dei decessi come ora si fa, anche ne' luoghi ove si pratica col maggior scrupolo, non garantisce menomamente dall' inumazione d' un vivente. Essa infatti non consiste che in una verifica grossolana delle appa-

renze cadaveriche; verifica che è tanto più sollecita e superficiciale ne' casi di malattie contagiose, o se per avventura qualche puzza cadaverosa o d'altro genere emana dal locale ove stanzia il cadavere.

Queste grossolane apparenze potrebbero essere mentite da puzza veramente cadaverosa, colà sparsa ad arte; oppure stabilendo altre apparenze cadaveriche tra le più salienti.

È mestieri quindi che non solo l'esame sia in ogni caso compiuto; ma che sopratutto, invece di accontentarsi di segni subiettivi che ponno mancare per morte apparente, per abitudine, per finzione, si verifichi anche col mezzo obbiettivo dell'elettricità, che è il solo sicuro per mettere in istato di non rimaner vittima d'inganni o di errori con gravissimo detrimento della giustizia e dell' umanità.

In dati ordini di casi però cotali misure precauzionali, come i presidj e le prove elettriche, ponno variare per data e modo di applicazione; per cui a questo riguardo è bene distinguere i casi di morte improvvisa, quelli di morte comune, quelli di morte per malattie contagiose, da ultimo quelli che ponno dispensare anche dalla prova elettrica.

Nei primi, cioè di morte improvvisa, siano essi avvenuti nella piena salute o nel corso di una malattia, il curante dovrebbe esser tenuto a farne immediato e speciale rapporto all'Autorità municipale del luogo, indicando le probabili cause di morte, i sintomi appalesati negli ultimi istanti di vita, i soccorsi prestati, i segni per cui giudica trattarsi di morte reale, e le misure che crede del caso onde meglio accertare la medesima, e prevenire il pericolo dell' inumazione d' un vivente.

Dietro questo, nei Comuni ove il Municipio è provveduto di medico speciale verificatore, esso dovrebbe recarsi tosto sul luogo, ripetere i tentativi di accertamento della morte, e sopratutto i tentativi elettrici, non

esclusa la scopertura d'.un muscolo ed il cimento del medesimo coll'elettricità; e quando anche con questa prova sia resa quasi certa l'esistenza della morte reale, dare i provvedimenti speciali per la maggior dilazione dell'inumazione, nonchè quelli relativi all'assistenza e custodia speciale del supposto morto.

Il corpo sarà anche irritato di quando in quando, onde meglio avvedersi de' cambiamenti che possa presentare; e la stessa elettricità sarà in questi casi ripetutamente provata, perchè qualche volta la contrattilità sembra estinta e invece non è che assai assopita, per cui poi ritorna evidente e palese.

Queste misure si applicano specialmente agli annegati, i quali costituiscono gran parte de' casi di morte subita, colla massima probabilità di ricupero; ma che appunto pe' luoghi lontani in cui si trovano, ricevono assai meno soccorsi, che non molti altri in cui la probabilità di morte reale sono di gran lunga maggiori; essi quindi dovrebbero cadere sotto più diretta sorveglianza dell' autorità.

Nei casi di morte comune, cioè quelli in cui la morte era un fenomeno neccessario che doveva conseguire a quel genere di malattia e che lo divenne con tutte le forme e precedenze le più consuete, la prova dell'elettrico si riduce a dare un segno obbiettivo certissimo che confermi tutti gli altri, che pur valendo a indurre in noi fermissima la persuasione della realtà della morte, pure non lo ponno in modo assoluto dimostrare.

Qui quindi basterà che nei muscoli i più eccitabili, come alla faccia, si trovi spenta ogni contrattilità per avere la certezza assoluta della morte.

In questi casi di morte comune è meglio che la prova elettrica si faccia un pò tardi, quando cioè gli altri segni tutti della morte si sono sviluppati, onde non trascurare neanche il soccorso di questi, massime per quelle rare eccezioni in cui la contrattilità elettrica è spenta anche durante la vita.

Il periodo più opportuno sarebbe appena spirate le 24 ore; tempo che potrebbe aumentarsi nella stagione invernale.

Nei casi di decesso per malattie contagiose, per lo più la morte avviene rapidamente imprevista e in modo non dissimile di quando è generata da una potenza deleteria all'organismo e di uso comune, quali certi veleni.

Importa quindi che si abbia prontamente a constatare la morte, o meno; perchè nell'un caso o nell'altro le indicazioni sono opposte.

Nel primo si potrà allontanare il decesso più presto di quelli che sono solo in corso di malattia per quanto grave, e non abbisogneranno che i presidi usati nelle morti comuni; nei secondi si dovrà agire come nei casi di morte apparente, finchè non sian cessati questi indizii di vita.

Siccome in questi casi abbisogna da parte degli assistenti il minor possibile contatto e la più breve dimora in luogo, così essi devono far in guisa che gli apparecchi siano pronti sempre, ed abbiano ben lunghi eccitatori onde schivare qualsiasi contatto. Gli ecccitatori stessi saranno umidissimi. Pei muscoli si ecciteranno prima quelli della faccia, della respirazione, il trapezio, onde accertarsi al momento dell'esistenza della vita.

Ben pochi sono i casi che ponno dispensare dal far la prova elettrica, perchè la morte risulta certissima da altri dati. Essi si riducono ai seguenti:

1.° Tutti i casi in cui la continuazione della vita è resa impossibile per lesioni gravissime evidenti di un organo dei più importanti alla esistenza; quali, cervello, cuore, polmone. In questi casi la prova assoluta della morte sta nella qualità della lesione ed è resa vana quindi qualsiasi misura di ritardo all'inumazione.

2.° Quelli in cui la putrefazione è giunta a grado così elevato, che da sè stessa esclude ogni possibilità di vita.

3.° I casi in cui per certa scienza si conosce che la morte avvenne già da molti giorni, e che il tempo trascorso da per sè stesso esclude qualsiasi possibilità di ricupero.

4.° Quelli che furono sottoposti a cause certissime, che da per sè sole valevano ad estinguere qualunque esistenza umana, per quanto robusta; e della perfetta azione delle quali cause si ha fra le mani la prova indubitata.

La Vaccinazione Umanizzata e la Vaccinazione Animale; *Ricerche e proposte del dott.* **GRANCINI GIOACHINO** *in nome del Comitato Milanese* (Dell'Acqua, Grancini, Nolli, Rezzonico) *per la diffusione della Vaccinazione Animale.* (*Continuazione della pag.* 151 *del fascicolo precedente*).

Articolo III. — *Appunti alla vaccinazione umanizzata.*

Fatti di trasmissione della sifilide per mezzo dell'innesto tra braccio e braccio. — Ammissibilità di una tale trasmissione in base all'esame delle varie opinioni in proposito. — Possibilità di trasmissione della scrofola, della tubercolósi, dello scorbuto. — Se o meno si possa ammettere che il vaccino umanizzato abbia perduto della sua primitiva virtù preservativa.

Jenner e Sacco, non potendo sempre avere a loro disposizione il vero cow-pox, praticarono la vaccinazione da braccio a braccio (vaccino umanizzato): pratica questa, che, salvo poche eccezioni di opportunità e di luogo, si è sempre conservata fino ai nostri giorni. — Per tal modo semenzajo del vaccino divennero i Brefotrofii; trasmissori di esso gli innocenti rejetti. — È noto a tutti i medici

come si raccolga il vaccino dalle pustule beanti in tubetti che vengono conservati, per essere poi distribuiti a suo tempo a chi ne fa ricerca. — È noto che, nei grandi centri, chi voglia farsi vaccinare fuori delle epoche stabilite per le pubbliche vaccinazioni, deve valersi dei Brefotrofii, qualora non voglia usare del pus conservato in tubetti.

Appena invalsa tal maniera di vaccinazione umanizzata, sorse tosto il sospetto che per essa si potessero colla vaccinazione inoculare alcune malattie gentilizie, e specialmente la sifilide.

Nel 1800 Moseley fu uno degli oppositori del vaccino, appoggiandosi alla possibilità di un tal fatto. — Anche da noi si elevarono tali dubbi, ed i fatti vennero pur troppo presto a tradurli in certezza.

Nella seduta 17 febbrajo 1814 il Monteggia lesse all' Istituto di scienze di Milano una sua Memoria, colla quale addimostrava la possibilità che col vaccino si potesse trasmettere anche la sifilide. — Egli ammetteva che la pustola vaccinica, in tal caso, contenesse i due virus vaccinico e sifilitico.

Se noi scorriamo i varii giornali medici paesani e forastieri, troviamo una serie pur troppo lunga di tristi fatti di sifilide vaccinica, i quali costituironsi focolai di vere epidemie sifilitiche. — Noi li passeremo in rivista cronologica, allo scopo di meglio persuadere come la vaccinazione da braccio a braccio, vuoi direttamente, vuoi in via indiretta, possa riuscire pericolosa:

1.° Il dott. Galbiati (vedi sua Memoria sulla inoculazione vaccinica. Napoli 1810) racconta « di una bambina, da lui veduta in concorso dei dottori Amantea » e Boccanera, la quale, dopo non molti giorni dalla vaccinazione, fu attaccata generalmente da ulceri sordide, » e rodenti, delle quali le più orribili, e le più caustiche » occupavano i siti in cui la cute è naturalmente più de-

» licata. L'ano e la bocca ne furono in breve consumati » e corrosi, ed in pochi giorni finì di vivere.

2.° Il dott. Marcolini, di Udine, nel 1814 vaccinò 40 bambini, dei quali alcuni morirono per sifilide confermata, altri ebbero contemporaneamente vaccino e sifilide. (Vedi « Saggio sulle complicazioni della vaccina ». Milano 1823).

3.° Il dott. Cerioli, di Cremona, nel 1821 riferì negli « Annali Universali di medicina di Milano », che il medico condotto di uno dei paesi vicini a Cremona nel 1820 vaccinò una trovatella, che aveva tutte le apparenze della sanità; con essa innestò il vaccino in 43 bambini. Questi rimasero infetti e comunicarono il male alle nutrici ed alle madri; — di questi 43 bambini 19 morirono, gli altri si ristabilirono più o meno rapidamente, conservando però una certa debolezza nelle estremità.

4.° Il predetto dott. Marcolini di Udine nel 1822 (vedi Saggio sopracitato) vaccinò una bambina col vaccino tolto da altra bambina, che si riconobbe in seguito sifilitica, ed essa pure rimase sifilizzata.

5.° Il dott. Tassani nel 1842 riferiva che un bambino era stato inviato al Brefotrofio di Cremona per essere vaccinato, e servire poi di vaccinifero. — Con esso furono vaccinate 64 persone; 55 bambini e 9 adulti. — Tutti rimasero infetti, morirono otto dei primi e due dei secondi. (« Gaz. med. Lomb. »).

6.° Il dott. Viani pubblicava nella « Gazzetta medica lombarda » del 1849, di un bambino nato nel 1838 da donna, cui era stata dal marito comunicata la sifilide; questo bambino contagiò 4 nutrici; sottoposto a cura, e guarito, il dott. Viani fu pregato da uno zio ed una zia del bambino di voler vaccinarlo, per poi, col suo vaccino, farsi essi stessi inoculare. Inoculati difatti zio e zia col pus vaccinico del nipote, ne rimasero sifilizzati.

7.° L'illustre dott. Galligo pubblicò nell'« Imparziale »

del 1.° marzo 1862 il caso occorso nel 1856 al dottore Marone, di Lupara, il quale con un bambino di otto mesi vaccinò 23 altri figli di genitori sani, e con uno di questi altri 11. Tutti rimasero infetti da sifilide, e, come d'ordinario, comunicarono il male alle loro madri, le quali lo trasmisero ad altri 11 poppanti, ed ai loro mariti. Delle madri e nutrici così infettate, alcune rimaste incinte abortirono, altre partorirono figli sifilitici.

8.° Il citato dott. Galligo pubblicò pure nell' « Imparziale », n.° 9 dell'anno 1861, il fatto accaduto nel 1857 alla Ruffina (Toscana), ove il dott. Bettoni vaccinò la bambina Ersilia Burchi, in cui il vaccino si svolse regolarmente e della quale si servì come vaccinifero per inoculare altri 13 bambini. — In 9 di questi individui, compresa la Burchi, svilupposi, dopo circa un mese, la sifilide costituzionale. — Alcuni di questi bambini trasfusero la sifilide alla nutrice.

9.° L'illustre professore cav. Verga nel suo pregiato « Rendiconto della beneficenza dell'Ospedale Maggiore di Milano per gli anni 1858-59-60 », riferisce che nell'anno 1859 (febbrajo) vennero accolti nello Spedale colle loro nutrici 5 bambini provenienti da Briavacca (provincia di Milano), infetti da sifilide. Alla località in cui era loro stato innestato il vaccino vi erano ulceri a base e contorno indurito. — Poco dopo furono accolti altri 3 bambini del vicino paese di Zelo-foramagno, che erano stati vaccinati col medesimo bambino, che aveva servito per i primi cinque. Il giorno 22 dello stesso mese ed anno fu ricoverato un altro bambino del comune di Peschiera (distretto di Melzo) colla sua madre. Il bambino fu sifilizzato colla vaccinazione, e trasmise la sifilide alla madre.

10.° L'onorevole dott. Pacchiotti nella sua Memoria « *Sifilide trasmessa per mezzo della vaccinazione in « Rivalta presso Aqui* », ci fa sapere che il giorno 2 giugno 1861 il chirurgo Coggiola vaccinò con vaccino

conservato in tubi, inviatogli dal vice-conservatore del vaccino d'Aqui, un bambino (Chiabrera) dal quale nel giorno 12 giugno estrasse il pus per vaccinare altri 46 bambini; con uno di questi, per nome Manzone, nel giorno 22 giugno altri 17 bambini. — Su 63 vaccinati si ebbero 46 sifilizzati; 39 nella prima serie e 7 nella seconda. Di questi 46 bambini, 7 morirono, 26 trasmisero la sifilide alle loro madri o nutrici, e cinque di queste la trasfusero ai proprii mariti. — Uno dei bambini così sifilizzati contagiò un proprio fratello ed una sorella.

11.° Nel 1862 il dott. Querenghi, in Torre de' Busi, (Bergamo) vaccinò 6 bambini con vaccino estratto da un bambino apparentemente sano, e figlio di genitori sani. Con uno di questi ne vaccinava altri 5; e con uno di essi altri 3. Rimasero infette da sifilide 23 persone e 4 bambini morirono.

12.° Quasi nello stesso tempo nel vicino comune di Almè il medico condotto vaccinò due bambini, che rimasero sifilizzati, valendosi, per vaccinifero, di una sua figlia che, a sua insaputa, aveva contratta la sifilide da una nutrice mercenaria.

13.° Il dott. Molezzi nel Giornale di Cosenza « Il Tommaso Cornelio del giugno 1865 », pubblicava altri tre casi di sifilide trasmessa colla vaccinazione.

Sono adunque 13 le dolorose occasioni in cui si ebbero a verificare casi di sifilide da vacinazione nella sola Italia, i quali hanno avuto grandissime conseguenze, e pel numero dei bambini rimasti sifilizzati, e per la figliazione di tali casi alle madri, alle nutrici, ai parenti. — Infatti riunendo solo i fatti di Cerioli, Pacchiotti e Galligo (Lupara) si hanno 155 bambini sifilizzati e 300 contagi secondarii; non tenendo calcolo degli aborti e dei bambini nati sifilizzati; per formarsi una idea esatta del danno della sifilide vaccinica basta il dire che pel solo fatto di Rivalta, ove, come si disse, si ebbero 46 sifilizzati

sopra 63 vaccinati, ne risultò la morte di 7 di questi bambini, 26 trasmissioni di sifilide alle balie o madri, delle quali 5 la trasmisero ai proprii mariti.

Passiamo ora in rivista i casi di sifilide da vaccinazione avvenuti all' estero.

1.° Moseley, medico nello Spedale militare di Chelsea, nel 1807 narrò di aver veduto degli ammalati côlti da una malattia da lui chiamata cow-pox-itch (rogna vaccinale), che, dalla descrizione che egli ne dà, si scorge essere in tutto somigliante alla sifilide contagiosa e che, come essa, venne da lui trattata col mercurio.

2.° Nel 1831 il dott. Bidort a Parigi vaccinò un fanciullo che rimase sifilizzato, e trasmise la sifilide alla nutrice.

3.° Pitton nel 1844 pubblicò due casi di sifilide risvegliata dalla vaccinazione in due bambini di 14 mesi l' uno, di 13 l' altro, vaccinati in epoca diversa dal dott. Bouchet di Marly-le-Roi, i quali furono infetti da sifilide costituzionale al sesto giorno dopo la vaccinazione (*Journal des connaissances médico-chirurgicales*, 1844).

4.° Il dott. Ceccaldi, medico dello Spedale di Costantina, praticò nel 1845 la vaccinazione in tre bambini appartenenti a due famiglie diverse, vidde in essi svolgersi la sifilide secondaria poco dopo.

5.° Il dott. Wegeler di Berlino, riferisce che nel 1850 il veterinario B. nel villaggio di K. (in Prussia), dove regnava epidemicamente il vajuolo, rivaccinava il 14 e il 15 febbrajo 10 famiglie, in tutto 24 persone tra bambini ed adulti. Poco tempo dopo, 19 sopra 24 furono infetti da sifilide; ed anche qui fu notata la trasformazione delle pustole in ulceri. Il povero veterinario B. fu processato per colpa non sua, e condannato dal tribunale di Coblenza a due anni di carcere e ad un' ammenda di 50 talleri.

6.° La medesima disgrazia di un processo e di una

15.° I dottori Closmandeau e Denis nel 1866 pure osservarono alcuni casi di sifilide trasmessa colla vaccinazione. (Vedi *Giornale delle malattie veneree e della pelle*, tom. I, 1867, pag. 49).

Riunendo i fatti di sifilide occasionati dalla vaccinazione, che abbiamo visti verificatisi in Italia, a quelli conosciuti in altri paesi, si hanno 28 casi, di cui abbiamo tassativamente comunicati i fatti di figliazione.

Ad onta di tali fatti però, gli autori di sifilografia non sono concordi sulla possibilità di tal causa di sifilide, causa che ha dato luogo a molti scritti, a lunghe discussioni accademiche, senza alcun definitivo risultato. — Noi passeremo quindi in rivista le opinioni *più salienti* emesse sia in favore, sia contro la possibilità della sifilide contratta per vaccinazione, onde il lettore se ne formi il miglior criterio, che valga a metterlo al corrente del vero stato della questione in discorso.

A. *Autori che ammettono la sifilide da vaccinazione.*

Moseley fino dal 1800 si oppose alla vaccinazione umanizzata nel dubbio che, con essa, si potesse trasfondere anche la sifilide; dubbio che per lui acquistò maggior valore dall'aver osservato nel 1807 come in molti vaccinati si manifestasse una malattia da lui detta *cow-pox-itch*, e che sembrava in certo numero di casi, non essere altro che degli accidenti secondarii della sifilide. Galbiati, come abbiamo detto di sopra, nel 1810 osservò, in concorso ad altri due medici, una ragazza in cui manifestossi la sifilide in seguito alla vaccinazione, nella quale esclude il dubbio dell'eredità.

Monteggia, nella seduta 17 febbraio 1814, leggeva all'Istituto delle scienze di Milano una sua Memoria, nella quale riferiva che, levando del pus da una pustola

10.° Nell'anno scolastico 1861-62, un altro fatto avveniva nella Clinica del prof. Trousseau all' Hôtel-Dieu a Parigi. — Una giovine di 18 anni entra nello Spedale per affezione uterina e con nessuna traccia di sifilide. Essendo scoppiata una epidemia di vajuolo, la si fa rivaccinare. Quattro altri bambini lo furono con essa e collo stesso pus; questi non presentarono nulla di abnórme, quella una vera infezione celtica. Questo fatto venne constatato anche dal Ricord.

11.° Nella seduta del 26 agosto 1863, Chassaignac presentò alla *Société de Chirurgie* un bambino di 2 anni, che, dopo essere stato vaccinato, offriva segni indubbi di recente infezione celtica, mentre era allattato da sua madre, che era sana, e poteva escludere qualunque altra provenienza di virus.

12.° I dottori Devergie ed Hérard presentavano all'Accademia di medicina nel 1864 due fatti analoghi.

13.° Il giorno 19 agosto 1865, un tale, nipote di un medico specialista, si sottomise alla vaccinazione nello Stabilimento di vaccinazione dell'Accademia Imperiale di medicina di Parigi. — Contemporaneamente collo stesso vaccinifero erano stati inoculati 9 bambini ed alcuni soldati della guarnigione di Parigi. Dope un mese comparvero in quell'individuo delle ulceri al punto di inoculazione, e nel giorno 22 ottobre incominciò a provare i fenomeni generali della sifilide. Visitato da Hardy e da Ricord confermarono trattarsi di sifilide vaccinica. — Dei nove bambini con esso lui vaccinati, sei avevano manifesti segni di sifilide; due erano morti, del nono non se ne ebbe notizie. — Il vaccinifero è morto di sifilide. Dei soldati vaccinati in quel giorno non si potè avere notizie.

14.° Il numero 124, del 22 ottobre 1864, della *Gazette des hôpitaux,* inserì un'altra osservazione di sifilide da vaccinazione, ad essa trasmessa dal dott. Sébastian, di Bézières.

» ha creduto di ammettere la pustola vaccino-sifilitica,
» e questo genere di comunicazione morbosa. Accettia-
» mola all' incontro con quella prudenza, che non è mai
» soverchia a fronte di mali di tale natura e studiamone
» la profilassi...... « Veggo in esso (dice in appresso
» il dott. Griffini parlando dell' impianto ufficiale della
» vaccinazione e del Regolamento relativo) veggo in esso
» la schiera dei conservatori, dei vice-conservatori, dei
» commissarj del vaccino, veggo i vaccinatori ufficiali,
» ma sono poco accertate le fonti, assicurati i modi, me-
» diante i quali procurare e conservare il vaccino. Sem-
» brami che si faccia un pò troppo assegnamento sugli
» Ospizj dei trovatelli, per l' acquisto del vaccino. Per
» fare la scelta de' vacciniferi sani, ed aver cura di non
» trarre la linfa che da pustole vacciniche vere ed
» intatte, non sempre prestansi i bambini degli Ospizj,
» ove non sieno nati nelle annesse Case da parto, da donna
» conosciuta, e seguiti con una osservazione di più mesi,
» posta sempre la eccezione, che la sifilide può derivare an-
» che per opera unicamente del padre. Io sarei d' avviso
» che il pus fornito dagli Ospizj degli Esposti dovesse sem-
» pre passare ad uno o più vacciniferi di più mesi di
» età, e perfettamente sani, prima di essere distribuito
» ed adoperato su larga scala. Ciò dico scorgendo con
» mia meraviglia come si ponga una soverchia, illimitata
» confidenza nel pus vaccinico somministrato dall'Ospizio
» di Milano, al quale si muovono ricerche, persino di
» 20, di 30 tubetti in una volta. Non bisogna mai dimen-
» ticare che nei Brefotrofi i bambini non si possono trat-
» tenere a lungo; che il vaccino vi è attinto da tenere
» creature di pochi giorni od al più di un mese di età;
» che i restituiti innanzi allo scadere del primo anno di
» età sono, nella pluralità, gli infermi e gli infermicci;
» che finalmente la sifilide congenita può rimanere latente,
» sotto mentite apparenze di sanità, per tre, per quattro
» mesi ».

Omodei, Chiarugi, Rollet, Viennois, Pacchiotti, Galligo ed altri opinano che i casi di sifilide consecutiva al vaccino siano causati dall'essere stato trasportato col pus vaccinico qualche pò di sangue, il quale, secondo loro, è contagioso e perciò capace di sviluppare i principii virulenti di cui va inquinato, come avviene appunto pel moccio, carbonchio, rabbia, vajuolo, morbillo, ecc. Tale opinione suffragata dalle sperimentazioni fatte in proposito da Lecrat, Waller, dall'anonimo del Palatinato, da Gibert, da Rollet, da Viennois, ed ultimamente, in seguito all'esperimento che il prof. Pelizzari di Firenze istituì sul dott. Bargioni, (al quale inoculò sangue ancor caldo di una donna manifestamente sifilitica, e ne derivò un vero ulcero e la sifilide costituzionale successiva), venne quasi universalmente accettata, ed ammessa come sola causa della sifilide consecutiva alla vaccinazione l' immissione di sangue infetto da principii sifilitici.

B. *Autori che non ammettono la vaccinazione essere causa di sifilide in modo alcuno.*

Bidart nel 1831 sostenne la non trasmissibilità della sifilide per l'innesto vaccinico, e appoggiò la sua opinione a due fatti di rivaccinazione di un sano con pus tolto da un sifilitico, senza che in esso si manifestasse sifilide. — Opinione che nel 1839 venne adottata dalla Società di medicina di Parigi.

Sigmund e Friedinger (1842) dall' aver ad un tempo inoculato i due virus sifilitico e vaccinico, e dall'aver veduto svolgersi la sifilide e non il vaccino, ammisero che il virus sifilitico neutralizza il vaccino, e per ciò essere impossibile che il vaccino accagioni la sifilide.

Ricord, l' illustre sifilografo di Parigi, riteneva una volta essere impossibile trasmettere la sifilide per mezzo della vaccinazione, e spiegava i fatti avvenuti ed addebitati

alla vaccinazione, ammettendo che la pustola vaccinica si fosse squarciata, e vi si fosse immesso accidentalmente del pus sifilitico, opinione, di cui, come vedremo, si è in seguito ricreduto.

Il professor Gamberini di Bologna non ammette la sifilide da vaccinazione in seguito alle ripetute esperienze, da lui fatte ed a quelle di Sigmund e Friedinger, che anche a lui dettero lo stesso risultato ottenuto da essi, cioè lo sviluppo di sola sifilide.

Come si vede, la lotta delle opinioni su tale argomento continua tuttora accanita, e la scienza ne attende ancora la soluzione. — Per noi intanto è già valido argomento l'accettazione quasi generale dell'opinione che la sifilide, che tien dietro alla vaccinazione, è causata dal sangue impuro, di cui per caso può andar immischiato il pus vaccinico, e diciamo a bello studio valido argomento, in quantochè indirettamente vengono ad ammettere che la vaccinazione umanizzata non va esente da pericoli.

Volendo ora fermarci qualche poco a sviscerare quest'ultima opinione, ci varremo delle osservazioni del Viennois, il quale ne è il più valido sostenitore.

Egli ammette due divisioni dei casi di sifilide cagionata da vaccino. Alla prima ascrive quei casi dati da individui bambini, che quando, furono vaccinati, avevano la sifilide ereditaria allo stadio latente (è noto che nel bambino la sifilide ereditaria si manifesta d'ordinario non più tardi di 4-6 mesi d'età), nei quali la febbre del vaccino valse a rendere manifesto il morbo latente. — A tale divisione quindi ascrive i casi di Moseley, Pitton, Ceccaldi, Wittead. — Alla seconda divisione rimanda quei casi di sifilide consecutiva alla vaccinazione, nei quali i vaccinati andavano, prima del vaccino, immuni da ogni sospetto di sifilide; e direbbe in questi individui avvenuta la sifilide, non già per colpa del pus vaccinico, ma perchè il pus vaccinico, col quale furono inoculati, andava commi-

sto a sangue inquinato di principj sifilitici; i casi del dott. Viani, del veterinario B. riferiti da Wegeler, di Hubner, di Lecoq, secondo lui, sono da ascriversi a questa seconda divisione. — A questa stessa divisione, secondo Galligo, vanno ascritti anche i casi del dottor Marone, di Pacchiotti, di Cerioli. — E l'uno e l'altro poi di questi autori ammettono che, ove così non fosse, tanti dovrebbero essere i sifilizzati, quanti i vaccinati. Noi, pure rispettando l'opinione di uomini sì autorevoli, non possiamo però aderire completamente a tale asserzione, che in questi ultimi tempi sarebbe stata avvalorata dall'esperimento del prof. Pelizzari sullodato, in quantochè ci sembra, nel caso concreto, non sufficiente a provare che il sangue sia il solo fattore della sifilide; giacchè il sangue che si può inoculare colla vaccinazione, oltrecchè resta in ben piccola quantità ed assai diluito, è raffreddato ed ordinariamente aderisce al cucchiajo dell'ago inoculatore. Di più resta a provarsi se il sangue diluito e raffreddato, anzi nella pluralità dei casi già coagulato, possa essere riassorbito e non sia già, come corpo straniero, eliminato; e qualora possa in tali condizioni essere riassorbito, se possa nello stesso tempo svolgere i principj deleterii di cui va inquinato per avventura. Infatti il dott. Dubuc « Leçons théoriques et cliniques sur la syphilis et les syphilides », a pag. 154 riferisce che il prof. Pelizzari istituì la sua esperienza sui dottori Bargoni, Rosi e Passagli; in questi due ultimi l'inoculazione non riuscì, e nota che nel Rosi il sangue inoculato era raffreddato, nel Passagli era già coagulato, il che vale a sostegno della nostra opinione. Questo nostro dubbio è sorretto anche dall'opinione del dott. Minich, il quale, in proposito, osserva che difficilmente il pus dei tubetti può farsi atto a trasmettere la sifilide per questa via, appunto per la coagulazione che vi subisce il sangue. — Noi perciò riteniamo che l'esperimento del prof. Pelizzari non vale a

dimostrare che il solo sangue di cui è mescolato il liquido vaccinico sia la causa della susseguita sifilide, in quantochè non scopriamo in esso identità di circostanza. E a convalidare la nostra argomentazione ci varremo delle parole stesse dell'illustre Gamberini, il quale ammette che il sangue, perchè riesca contagioso, ove vada inquinato di principii virulenti, deve riunire i seguenti requisiti: 1.° recente estrazione; 2.° superficie assorbente molto estesa; 3.° periodo acuto dell'infezione celtica secondaria; come pure ammette che il sangue, anche lievemente coagulato o raffreddato, paja innocuo.

Ricord un tempo, e Gamberini tuttora, ammettono che alcuni casi di sifilide accagionata al vaccino sieno stati causati invece dall'essersi casualmente immischiato del pus ulceroso nella pustola vaccinica accidentalmente squarciatasi. — Nella celebre discussione tenutasi dall'Accademia imperiale di medicina di Parigi il giorno 7 aprile 1866, relativa al fatto di sifilide consecutiva alla vaccinazione verificatasi nel nipote di un celebre medico specialista, che noi abbiamo riferito sotto al N.° 13 dei casi avvenuti all'estero, Ricord avendo visitato quell'ammalato in concorso di Hardy, distinto dermatologo, dovette pur convincersi della possibilità della trasmissione della sifilide per mezzo della vaccinazione, e quindi ricredersi dell'opinione sua primitiva, ciò che egli fece colla seguente dichiarazione: « *Sono disposto a sostenere la* » *vaccinazione animale, tanto più che in oggi sono* » *convinto che si può trasmettere la sifilide colla vac-* » *cinazione da braccio a braccio* ».

L'illustre sifilografo di Bologna, il prof. Gamberini, ammette inoltre che causa di alcuni fatti di sifilide consecutiva alla vaccinazione, sia stata l'erronea puntura di pustole credute vacciniche, nel mentre non erano che sifilitiche. — Che possa qualche volta avvenire un tal

erroneo scambio, è ammissibile, tanto più se trattasi di una semplice visita, il cui scopo sia puramente di curiosità; ma, in fatto di vaccinazione, tale errore sembrerebbe troppo poco probabile: 1.° perchè la pustola vaccinica di solito viene provocata alle braccia con due, tre o quattro punture per ciascun braccio, a distanze quasi eguali le une dalle altre, nel mentre quelle che potrebbero scambiarsi per vacciniche, essendo invece sifilitiche, raramente si presentano alle braccia, e di più sono avvicinate in gruppi che prendono largo spazio cutaneo; 2.° la pustola vaccinica si appalesa con un rialzo vescicolare della forma di una grossa lente, contornata da un alone roseo limitato, contenente un liquido di color giallo-citrino, di varia densità, a norma dello stato di evoluzione, che, a maturanza, si potrebbe rassomigliare a quella dell' olio di olivo, che scola a goccie; la forma esterna poi o superiore è convessa, con un punto di depressione al centro (ombellico); mentre la pustola sifilitica, se ha molti caratteri esterni comuni colla vaccinica, può essere facilmente sospettata in seguito all' ispezione dell' individuo, il quale deve presentare tutti i principali caratteri descritti dai sifilografi risguardanti la sifilide infantile.

L' opinione poi di Bidart, opinione che venne, come già si disse, adottata dalla Società di medicina di Parigi, sembra a noi non suffragata da fatti sufficienti a sostenerla e farla accettare; giacchè non sempre riesce in tutti gli individui l' inoculazione del virus; e di più egli ci avrebbe dovuto precisare anche di quale pus siasi servito per le sue esperimentazioni; dichiarazione che sarebbe stata tanto più necessaria, in quantochè dal 1831 a questa parte gli studj sifilografici hanno fatti immensi progressi, e quindi i fatti sifilitici hanno spiegazioni ben diverse su molti punti, da quelle che in quell' epoca erano accettate.

Del resto noi *non molto addentro negli studj di*

sifiliatria, non pretendiamo di erigerci a censori di coloro che negano la pustola vaccinico-sifilitica; ma opiniamo che essa si possa dare (suffragati in tale opinione, da quella rispettabile dell'illustre Ricordi, nostro distinto sifilografo, già favorevolmente noto pei suoi scritti di sifilografia), e che anzi sia la causa più comune di sifilide vaccinica; e non escludiamo in modo assoluto la possibilità che, qualche volta (assai rara), essa sia causata da immistione di sangue impuro. Ma questo fatto lo riteniamo eccezionale e ad ogni modo non sufficiente a portar luce sulla causa di tal maniera di sifilizzazione; tanto più che il relatore di questa Memoria, in occasione di rivaccinazione d'adulti nel 1861, estratto il pus vaccinico da un individuo, che più tardi si riconobbe sifilitico, nello scalfire una delle sue pustole fece un pò di sangue, e servitosene per vaccinare 12 altri adulti, non verificò in essi accidente alcuno sifilitico. Che colla vaccinazione sia dato trasfondere altre malattie, era un dubbio, di cui alcuni governi, che dominarono in Italia prima del 1859, avevano tenuto un certo calcolo. — Se noi scorriamo le varie leggi, disposizioni, ed istruzioni riflettenti la vaccinazione, vediamo che già i governi austriaco, borbonico (Napoli), lorenese (Toscana), se ne erano occupati ed avevano emanato speciali istruzioni in proposito, istruzioni che trovansi registrate nel Codice sanitario del regno d'Italia. — Il nostro governo con circolare 23 dicembre 1861, N.° 111, del ministro dell'Interno, in seguito al disastroso caso di Rivalta, diede istruzioni ai conservatori, vice-conservatori, commissarj del vaccino e vaccinatori, mediante le quali sia sempre possibile tener dietro alla figliazione del vaccino; e per gli ultimi emanò raccomandazioni perchè, nella scelta dei vacciniferi, mettessero tutta la cura possibile onde evitare il pericolo che, a tale ufficio, servissero individui, i quali, ad onta di un apparente benessere, nascondessero i germi della lue cel-

tica. Da quella circclare noi rileviamo che il governo, mentre pei fatti di Rivalta non trovò di fare imputazione alcuna delle tristi conseguenze, nè al vaccino spedito da Acqui, nè al vaccinatore; pur tuttavia ammise tacitamente la possibilità di diffusione della sifilide per mezzo della vaccinazione. — Vogliamo quindi sperare che, coerentemente a tale convinzione, vorrà prendere nella debita considerazione il progetto che noi verremo proponendo, progetto che è già attivato in altre città d'Italia.

Abbiamo veduto come sia possibile il trasmettere, colla vaccinazione, anche la sifilide. — Vediamo ora di quali altre malattie sia stata temuta quale causa di diffusione. — Dobbiamo premettere però, a tale riguardo, che non si hanno fatti ben precisati, come abbiamo veduto per la sifilide; e per ciò noi non faremo che accennare le opinioni più salienti. . . . .

Ogni vaccinatore che abbia eseguità la vaccinazione su larga scala, si sarà facilmente incontrato, come spesso è accaduto a noi, in qualche mammina, tutrice o balia, ripugnante dal sottoporre alla vaccinazione il proprio bimbo, per la sola tema che col vaccino si avesse a trasfondere in lui qualche umore (sic) che ne deflorasse la salute, ed avrà notato lo studio di mettere sott' occhio del vaccinatore un tal vaccinifero piuttosto che tal' altro, pur sempre trepidanti che anche il vaccinifero da esse trascelte e dal vaccinatore giudicato innapuntabile, potesse comunicare al loro bimbo qualche labe latente. — Tal fatto, ovvio a verificarsi, ha la sua ragione di essere, e sull' esempio della sifilide, e sull'opinione emessa da uomini competenti in materia, che cioè le labi gentilizie, o altrimenti, le discrasie, possano trasfondersi colla vaccinazione da braccio a braccio o colla stessa inoculazione del vajuolo. — Gujot infatti, accertò di avere delle prove positive di altri mali comunicati coll'innesto del vajuolo, e stabilì come legge di scegliere soggetti sanis-

simi per attingere il pus vajuoloso (« Mémoires de l'Académie de chirurgie de Paris). — Lavater riportò il fatto di un bambino inoculato colla materia di una donna vajuolosa, affetta nello stesso tempo da afte con ischinanzia, che fu attaccato da questa stessa malattia (vedi Galbiati, Memoria sopracitata).

I dottori Sacco e Speranza assicurarono che per mezzo della inoculazione del sangue si erano trasmessi il vajuolo e lo stesso morbillo. Il dott. Betti scriveva (*Studj di medicina pubblica*. Vol. IV parte II), che *per parlanti splendidi avvenimenti da lui medesimo accertati, il vaccino è una causa occasionale di molte infermità dell'infanzia, mercè la introduzione di principii o assolutamente malefici, o non affini ed incongrui alla normale economia.* — Il cav. Regnoli, nell' adunanza 16 settembre 1843 degli scienziati italiani tenutasi a Lucca, esprimeva alcuni dubbi sulla innocuità delle inoculazioni eseguite con vaccino tratto da individui affetti da scrofola. Scorrendo gli « Annali Universali di medicina », rilevasi che il professore Malagò sospetta potersi colla vaccinazione umanizzata trasfondere il veleno scrofoloso, rachitico, scorbutico, erpetico, sifilitico, ecc. Appoggia tal sua opinione al fatto che in Ferrara, sua patria, si resero più frequenti, dopo l'introduzione della vaccinazione, le affezioni scrofolose, rachitiche, tubercolari, le quali vi erano quasi sconosciute prima della vaccinazione. — Il dott. Pelizzoni assevera di aver spesso osservato la immediata successione all'innesto vaccinico di lente affezioni cutanee, le quali resèro molti bambini indeterminatamente cachetici, e riferisce la storia di uno, in cui non era ben deciso il carattere sifilitico o scrofoloso. (Vedi Memoria del dott. Pelizzoni. — « Alcuni dubbj sulla vaccinazione ». — Mantova 1865).

Nel fascicolo 6 del 16 giugno 1868 del Giornale delle malattie veneree e della pelle, diretto dall'onorevole dott. Soresina, leggesi un estratto dell'egregio nostro amico dot-

tor Gaetano Casati, intitolato « La vaccinazione, suoi effetti dimostrati con prove sulla salute, sulla mortalità e sulla popolazione », del dott. Carlo Pearce. — Da quell'estratto si rileva che il dott. Pearce ritiene che, colla vaccinazione da braccio a braccio, si inoculino molti principii deleterii (scrofola, cancro, sifilide), i quali devono agire sfavorevolmente sugli organismi nei quali vengono inoculati; per cui, fra le varie conclusioni che egli viene a fare, vi sono le seguenti. — Che la vaccinazione da braccio a braccio è spesso fatale. — Che in seguito a tal modo di vaccinazione avrebbe notato un aumento nella mortalità dei bambini, specialmente nelle malattie cerebrali, nel morbillo, nella scarlattina.

Che la tubercolósi abbia assunto proporzioni gigantesche da qualche anno, è fatto noto e ai medici ed al volgo. — Abbiamo veduto di sopra come il dott. Malagò dubiti che colla vaccinazione sia trasmissibile anche l'affezione tubercolare. — Noi non abbiamo fatti positivi per ammettere o per escludere la possibilità di tale trasmissione. — Sappiamo però che in questi ultimi anni in Francia ed altrove si fecero esperienze per provare la di lei inoculabilità; infatti il prof. Villemin, nella seduta 5 dicembre 1865, lesse all'Accademia di medicina di Parigi una nota sulla natura e causa della tubercolósi. — In seguito alle sue esperienze si crede autorizzato ad ammettere l'inoculabilità della tubercolósi dall'uomo agli animali, per cui ne trae le seguenti conclusioni: 1.° La tisi polmonale, come le malattie tubercolose in generale, è una affezione specifica: 2.° La causa risiede in un principio inoculabile: 3.° La inoculazione riesce benissimo dall'uomo ai conigli. — La tubercolósi adunque, secondo lui, appartiene alla classe delle malattie virulenti e dovrà prendere posto nel quadro nosologico a lato alla sifilide, ma forse più presso alla morva ed al farcino. (« Arch. général. de médecine, 1866 », pag. 104, tom. 1).

Analoghe sperimentazioni vennero fatte dal dott. Lebert (di Breslavia), di cui nella seduta 30 ottobre 1866 il dott. Bergeron lesse una Memoria all'Accademia di medicina di Parigi intitolata « *Alcune esperienze sulla trasmissione dei tubercoli per inoculazione* ». Il dott. Lebert usò dell'injezione sottocutanea, che praticò su dei porcellini d'India e su dei conigli, ora colla materia tubercolosa gialla o grigia, ora col liquido contenuto in una caverna, che egli injettava sotto la pelle della nuca. — In seguito a tali injezioni, ha trovato dei tubercoli nei polmoni, nel fegato, nella milza, sulle pleure, sul epicardio ed in tutto il sistema linfatico. L'esame microscopico ha dimostrato l'identità di questi tubercoli con quelli dell'uomo. Il dott. Lebert quindi ritiene non trattarsi solo di un semplice lavoro flegmasico che si è esteso di seguito (a poco a poco), ma di un elemento speciale e proprio della tubercolósi. (« Arch. général. de méd. », 1866, tom. 8).

Nel n.° 3 della « Gazzetta medica italiana, « Lombardia », del corrente 1869, è riportata una Memoria degli illustri dottori Verga e Biffi, nella quale sono descritti gli esperimenti da essi fatti sui conigli, allo scopo di controllare quelli di Villemin, se, cioè, la tubercolósi sia inoculabile; da cui rileviamo che gli animali da essi inoculati col tubercolo grigio, all'autopsia presentavano tutti emaciazione avanzata, anemia, molto sangue fluido nei vasi maggiori con abbondanza di globuli bianchi; — quelli invece nei quali erano stati inoculati i detriti della tubercolósi, al momento dell'autopsia erano pure dimagrati, e in essi riscontravansi i visceri sani, ad eccezione dei polmoni, nei quali si notò costantemente la formazione di tubercoli grigi, che non presentavano alcun principio di fusione. — Da tali sperimentazioni i due prelodati dottori traggono la conclusione, in via di dubbio, che la materia inoculata, venendo

rapidamente cinta all'intorno da un tessuto di nuova formazione, avesse finito col rimanere isolata dall'organismo, e così non avesse più potuto spiegare la sua malefica influenza, oppure che l'inoculazione avesse in loro eccitata la proclività alle manifestazioni tubercolari. — Da quanto si è veduto, i prelodati dottori Verga e Biffi dalle loro sperimentazioni non traggono corollarii precisi; e per ciò la questione della trasmissione per inoculazione della tubercolosi forma ancora oggetto di dubbio.

La scienza presenta pure altra grave lacuna, fomite di discussioni e di disparità di opinioni, se il vaccino cioè, umanizzandosi, abbia perduto o meno della sua efficacia. Fautori ed avversari di tale opinione non difettano in vero di argomenti a sostegno della loro opinione. A noi non spetta, nè intendiamo di sciogliere la grave questione; però, se ci è lecito esprimere sull'argomento la nostra opinione, diremo che propendiamo pei fautori dell'affievolimento del vaccino; e, senza tener calcolo per ora delle esperimentazioni fatte da altri, e che non abbiamo tempo nè opportunità di ripetere, basiamo la nostra opinione sul fatto che negli ultimi tempi fu generale il lamento dei vaccinatori circa gli esiti delle vaccinazioni, le quali, se pur offrirono la pustola vera, questa riuscì però ordinariamente piccola, poco rilevata, e nella sua evoluzione ebbe decorso stentato, quasi si direbbe rachitico. Questa nostra opinione è condivisa da altre molte individualità non solo, ma da rispettabili Commissioni, e persone che pei loro studii e per la loro posizione ponno essere competenti, hanno espresso il dubbio che realmente il pus vaccinico nella sua efficacia abbia degenerato dalla pristina sua potenza. — Streinbenner a tale riguardo direbbe che le pustole del vero cow-pox stanno a quelle del vaccino umanizzato, come il vajuolo sta al vajoloide.

Scorrendo i vari scritti sul vaccino, rileviamo che

dovunque, in Italia e fuori, vi furono individui che, ammettendo l'affievolimento del vaccino, fecero studi e proposte nello scopo di rianimarne l'affiacchito valore; ritenendo che tale affievolimento lo si doveva al continuo passaggio da generazione in generazione; per cui, quale albero trapiantato in suolo straniero, dà frutti deboli e di poco valore. — Da ciò le ricerche fatte ripetutamente a Londra, da varie città italiane e dell'estero per avere il vero cow-pox; da ciò le proposte di provocare artificialmente il cow-pox, coll'instillazione dell'umore giavardoso sulle mammelle delle vacche; da ciò la proposta della diretta inoculazione del pus giavardoso nell'uomo; da ciò le vive raccomandazioni dei Governi e dei Corpi scientifici di abbandonare l'uso di valersi dei trovatelli per vacciniferi (essendo noto come queste innocenti creature, condannate a passare i primi giorni di loro vita nei Brefotrofii, si trovino già in isfavorevoli condizioni igieniche per un regolare sviluppo); ma bensì di mantenere costante figliazioni vaccinifere sciegliendo sani ragazzi di genitori noti e sani essi pure, e che godono giornalmente in larghe proporzioni del beneficio dell'aria non viziata e di luce; da ciò la proposizione e la pratica in alcuni paesi che, ad ogni vaccinazione, si inoculino una o più giovenche con pus vaccino umanizzato, e che da esse se ne levi la linfa vaccinica per le vaccinazioni di quella stagione (retrovaccinazione).

Abbiamo già detto come noi crediamo all'affievolimento del liquore vaccinico umanizzato, ciò che parrebbe a tutta prima in contraddizione con quanto esponemmo nell'art. 2.°, a proposito della virtù preservativa limitata tanto nel vaccino che nel cow-pox. Dobbiamo quindi dichiarare che, nel mentre ammettiamo che e vaccino umanizzato e cow-pox siano a pari circostanza dal lato preservativo, il cow-pox la vince sul vaccino umanizzato per energia e non scema così di leggeri, come il vaccino,

la sua proprietà attaccatrice; difatti vedremo come in molti casi in cui non si ebbe effetto dall'inoculazione anche ripetuta del vaccino umanizzato, si ottenne felice risultato colla successiva inoculazione del cow-pox.

Jenner istesso, lo scopritore del vaccino, colui che credeva alla sua virtù permanente e preservativa, pur tuttavia raccomandò spesse volte nei suoi scritti di pigliare e rinnovare il vaccino ricavandolo dalla sua fonte (1).

Fin dal 1801 Aikin aveva osservata la differenza di effetto tra il cow-pox ed il vaccino umanizzato. Kinglake opinava fin dal 1814, che dopo un certo numero di riproduzioni dell'innesto sul corpo umano, il vaccino andasse gradatamente affievolendosi, e perciò consigliava di attingere nuova linfa quasi ad ogni anno dalle mammelle delle vacche. — Nel 1817 il Comitato sanitario di Baden fece domanda all'Istituto di vaccinazione di Londra per ottenere nuova materia vaccinica, essendo venuto in sospetto che la materia vaccinica custodita da 15 o 20 anni si fosse affievolita; e significò nutrire grave dubbio che principii eterogenei potessero grado grado introdursi nel pus umanizzato. — Nel 1818 il Governo del Würtemberg espresse la necessità di rinnovare il vaccino, prescrivendone anche i modi, stabilendo che in ogni circolo del Regno, due Distretti almeno dovessero vaccinare una vacca per ciascheduno a spese dei Comuni: e laddove sortisse buon effetto questa operazione, se ne pubblicasse la notizia nei giornali, e fossero così invitati i vaccinatori a provvedersi di più fresca linfa, estratta da belle pustole dell'animale, o da fanciulli robusti e col nuovo umore vaccinati. — Nel 1818 il dott. Brisset segnalò con validi argomenti e tenacità di

(1) Parola, « Dottrina vaccinica », pag. 103, e seg.

proposito l'indebolimento del virus vaccinico di mano in mano che si trasfonde da una in altra generazione, specificando la notevole differenza notata nelle vaccinazioni di quel tempo, in confronto di quelle da lui osservate nel 1809; concludendo egli pure per la necessità di ritornare alla primitiva sorgente della vacca. — Anche in Germania sorsero dubbi sulla degenerazione del vaccino; infatti Göelis, Braun, Gagglinger, Von Watter, De-Bonn, Kausk, Pieper, Seiler, De Huter-Schearmann e Wolff, opinavano che il virus vaccinico fosse degenerato ed avesse rimesso della sua primitiva efficacia. — Anzi Wolff riteneva opera di saggia previdenza, allo scopo di avere sempre ottimo pus vaccinico, lo stabilire grandi stalle, nelle quali si tendesse a propagare il cow-pox, mediante l'inoculazione delle vacche; proposta identica a quella di Streibenner, il quale era tanto persuaso che il vaccino, umanizzandosi, perde della sua energia, che propose il vaccino si dovesse rigenerare ogni 5 anni, riattingendolo dalle poppe delle vacche. — Nel 1828 lo stesso Comitato nazionale d'Inghilterra trovò la necessità di venire alla determinazione di cercare nuovo virus, a ciò indotto dall'osservazione che le pustole vaccinali e le consecutive cicatrici non somigliavano a quell'epoca alle prime vedute nel 1802-4. Lüders nella sua Monografia ammette il deterioramento della linfa vaccinica. — Anche Pearce ultimamente (vedi Sunto dell'egregio dott. Casati sovracitato) ammise l'affievolimento d'energia del vaccino umanizzato, il quale anche pretende che esso abbia perduto pure della sua forza preservativa. — In Francia nel 1844, Fiard e Magendie fecero esperienze comparative tra gli effetti del cow-pox recente e del virus vaccinico conservato da 39 anni; e constatarono la notevolmente perduta efficacia di quest'ultimo. — Bosquet, che prima del 1839 non credeva alla scemata efficacia del vaccino, dopo quell'epoca si ricredette, avendo osser-

vato per fatti costanti e ripetuti, come il cow-pox corrispondesse sempre in tutte le occasioni in cui era venuto meno il vaccino. — Anche in Italia vi furono osservatori che studiarono l'argomento e constatarono l'affievolimento d'energia del vaccino umanizzato.

Abbiamo già riferito nell'articolo 1.° come, appunto perchè fin dal 1806 circa credevasi alla perdita d'efficacia di esso, e quindi si ravvisava il bisogno di rinnovarlo, il Troja a Napoli siasi deciso a praticare la retrovaccinazione, e come a Udine nel 1814 il Marcolini proponesse per lo stesso scopo l'identica misura. — Il dott. Galbiati, nella sua Memoria sovracitata, opina pure per l'affievolimento del vaccino umanizzato nel senso appunto da noi ammesso. — Il Liberali, a provare come i sostenitori della non affievolita efficacia del vaccino, a suo parere, fossero in errore, diceva: « Qui vi ha mutazione « di specie dalla bovina alla umana; qui vi ha diversità « di elementi che ne mantengono, non che l'integrità dei « principii, la loro essenza primitiva; qui cangiamento di « circostanze che cospirano alla elaborazione delle mo- « lecole che lo compongono; da qui deficienza delle sue « intime proprietà; da qui (mi si permetta l'espres- « sione) in seguito d'anni umanizzato è reso inefficace ». — Il dott. Frua nella sua Memoria: « Il pus del vajuolo umano spontaneo riprodotto tra gli uomini per alcuni successivi processi di innesto, ed in tal guisa reso modificato, è la miglior linfa da generalizzare a tutela contro il vajuolo umano », ammise l'inefficacia preservativa del vaccino umanizzato; e per ciò fece la sua proposta, addimostrando la necessità di sostituirlo. — Parola, Grimelli, Goldoni, sostengono pure che il vaccino umanizzato abbia perduto d'energia. — Ommettiamo, a solo scopo di brevità, di enumerare tutti gli autori che nell'argomento sostengono tale tesi; diremo soltanto che il dott. Pelizzoni, nella Memoria sovracitata, deplora che

il virus vaccinico sia esclusivamente conservato e fornito dall'Ospizio dei trovatelli, e sospetta che ivi perda della sua efficacia e divenga infido ed incostante preservatore del vajuolo. — L'onorevole dott. Griffini nella Memoria « *Mortalità dei bambini*, ecc. » sopracitata, dice esplicitamente: « È generalmente ritenuto dalla maggior parte « dei medici, che si sono occupati di ciò, che il vaccino « Jenneriano pel suo trasporto successivo da uomo ad « uomo, abbia dovuto indebolirsi, e perdere della sua at- « tività. Tutti hanno emessa l'opinione che per rendergli « la sua forza primitiva abbisogni di essere rinnovato « alla sua sorgente. Anch'io divido questa opinione, por- « tata di recente da Rommelaere e dal Marinus, alla « Società delle scienze mediche e naturali di Bruxelles. « E faccio voti perchè si giunga frequentemente alla « scoperta del cow-pox naturale nelle vacche; e si diano « premj dal Governo agli scopritori, e se ne tragga to- « stamente profitto con larghe distribuzioni, specialmente « ai pubblici Ospizj, per rigenerare la linfa vaccinica ».

Il dott. Francesco Ferrario (vedi *Gazz. Med. di Lombardia*, 1868, pag. 213), riportando un brano della *Rivista di Ginevra*, 1863, sugli esperimenti ivi fatti sulle vacche, che riuscirono felicemente, fa voti affinchè anche da noi sia introdotta la vaccinazione animale, essendo provato come « *a frenar lo imperversare delle « frequenti, anzi continue epidemie vaiuolose, poco « valgono omai la vaccinazione ordinaria e le rivac- « cinazioni* », opinione che noi accettiamo come prova che egli pure crede alla affievolita energia del vaccino; avendo già dichiarato che riteniamo il vaccino umanizzato affievolito d'azione in quanto a grado e frequenza di attecchimento, non già per affievolimento *assoluto* di forza preservativa, la quale crediamo soltanto resa di più breve durata.

Sarebbe qui troppo lungo il voler riferire l'opinione

di tutti coloro che sostengono invece non affievolita l'efficacia e virtù preservativa del vaccino; per cui imploriamo venia se passiamo sotto silenzio gli autori esteri, e ci occupiamo solo di quelli d' Italia, i quali sono pur molti, e di cui accenneremo soltanto ai più autorevoli.

De Renzi nella sua Memoria snlla scoperta del vero cow-pox in Troja (Capitanata), riferisce vari sperimerti fatti e da lui e da altri per stabilirė il parallelo fra esso ed il vaccino umanizzato. Ne risulta che non solo le pustole del cow-pox riuscirono più floride di quelle ottenute sullo stesso individuo col vaccino umanizzato; ma che pur anche si appalesarono in alcuni individui, in cui era tornata ripetutamente inutile l'inoculazione del vaccino ordinario. — In quella sua pregiata Memoria si legge che molti vaccinatori delle provincie napoletane avevano ottenuti gli stessi buoni effetti, e ammettevano perciò essere più efficace il cow-pox; pur nondimeno egli, contrariamente a quanto pare avrebbero dovuto suggerirgli i suoi stessi sperimenti, non crede alla scemata efficacia del vaccino umanizzato.

Il dott. Giovanni Strambio sostenne che il vaccino non era affievolito, e lo provò col fatto di aver ottenuto vero vaccino in alcuni bambini robusti inoculati con linfa tolta da pustole piccole di bambini gracili. Le pustole manifestatesi nei robusti erano ampie, rilevate, ben ombellicate, di modo che egli ammette la causa dell'inefficacia del vaccino, in qualche caso riscontrata, doversi ripetere dalla costituzione degli individui sottoposti a vaccinazione, anzichè da affievolimento dell'umano vaccino.

I partigiani dell'opinione che il vaccino umanizzato si sia affievolito, sostengono il loro parere appoggiandolo a varie argomentazioni, le quali si possono riassumere in quelle dello Steinbrenner che qui riferiamo: 1.° all'analogia del virus vaccinico cogli altri virus e miasmi contagiosi, che si andarono mano mano affievolendo; 2.° alle

epidemie vajuolose che attaccano tutti gli anni un numero maggiore di vaccinati; 3.° alla differenza lampante che presentano le cicatrici dell'attuale vaccino con quelle risultate dalle vaccinazioni dei primi tempi.

Noi accettiamo le suespresse argomentazioni in quanto valgono come mezzi a meglio avvalorare la nostra opinione sulla perdita di efficacia del vaccino umanizzato, il quale, a nostro credere, va accusato di scemata virtù preservativa non già per sè stesso, ma in via secondaria, in quanto che ora sono molto maggiori i casi di inoculazioni seguite da esito spurio o nullo, e quindi è maggiore il numero degli individui non premuniti contro il vajuolo. E piuttosto sosteniamo l' opinione del suo affievolimento sul fatto che in molti individui il vaccino non riesce ad attecchire, ad onta di innesti ripetuti, mentre il cow-pox, adoperato anche in confronto del vaccino ordinario, di rado fallisce alla prova. — La nostra opinione, che il cow-pox non abbia un vantaggio ben constatato sul vaccino in quanto al proteggere per tempo più lungo dal vajuolo, acquista forza dal fatto che in Milano essendosi introdotto appositamente da Londra il vero cow-pox nel 1839 (vedi Strambio), e a quando a quando rinnovato il vaccino in seguito all' aver potuto raccogliere cow-pox dalle giovenche; pur tuttavia, ad onta di tali rinnovazioni, che certamente avranno servito all' inoculazione di un gran numero di individui, si sono manifestate ripetute epidemie vajuolose nelle quali perirono individui (quantunque in scarso numero) che, a regola di età, dovevano essere stati vaccinati col vaccino così rinnovato; coincidendo il loro anno di nascita con quelli in cui si adoperò vaccino primitivo.

Da quanto si è detto nel presente articolo, ci crediamo autorizzati a conchiudere:

1.° essere certa la possibilità di trasmissione della sifilide per mezzo della vaccinazione da braccio a braccio,

quantunque gli autori divergano d' opinione sul modo con cui avvenga tal modo di sifilizzazione;

2.° che i timori volgari che colla vaccinazione da braccio a braccio si possano trasfondere altre labi gentilizie (scrofola, rachite, scorbuto, tubercolósi), sebbene non siano sostenuti da fatti espliciti, sono però condivisi in via dubitativa o confermati da vari autori; e che in quanto alla tubercolósi, vi sono sperimenti sui bruti che ne dimostrano possibile l' inoculazione ed il successivo svolgersi dei suoi tristi effetti;

3.° che il vaccino umanizzato si è realmente affievolito, in quantochè molte volte fallisce là dove riesce il cow-pox, usato appunto come mezzo di paragone, ed in quantochè non sono infrequenti i casi di esito nullo anche nei bambini;

4.° infine che per tali fatti è necessario l' abbandonare una tal pratica, e tanto più per riguardo alla sifilide, *anche nella sola ipotesi* che per isbaglio il vaccinatore ne possa essere causa, sia inoculando liquido vaccinico misto a sangue impuro, sia che per isbaglio possa cavare la linfa vaccinica da una pustola sifilitica erroneamente scambiata per vaccinica.

Vedremo in seguito quali sieno i mezzi, che, a nostro credere, possano valere ad evitare tali pericoli, ed a meglio garantire per conseguenza la salute dei vaccinandi.

(*Continua*).

Considerazioni sintomatologiche sull' apparato alimentare; *del dott.* **GIOVANNI BROCCA,** *Medico Aggiunto presso l' Ospitale Maggiore di Milano.*

Messo già, per altro lavoro, sulla via di applicare alla medicina il sistema analitico, siccome quello che conduce a più sicuri e durevoli risultati, era ben naturale che dopo avere in qualche modo risposto al quesito propostomi intorno ad alcuni segni razionali che più sono proprii alle funzioni del respiro, mi venisse in animo di ritentare la prova per qualcuno di quelli che dipendono in modo speciale dai visceri destinati alla nutrizione. — Non mi sono però dissimulato a quante maggiori difficoltà andavo incontro, giacchè se per gli organi del respiro i diversi fenomeni che ne accompagnano comunemente le lesioni si contengono in modesta cerchia, ed è raro vederli corrispondere a patimenti di ben altri visceri, variamente avviene per quelli che hanno la loro principale sfera d' azione nel tubo digerente e sue dipendenze.

Il nesso che lega le funzioni digestive con tutte le altre, è tale e di tanta importanza, che non di rado noi lo vediamo seguire il perturbamento nato in altre, e par quasi voglia sostituirsi alla prima, il che servirà forse a farci perdonare certe ripetizioni quasi indispensabili in una sintomatologia che abbraccia tanti apparecchi.

Per il fatto che fra tutte le funzioni la digerente è quella che, nel mentre si sottrae in molta parte al dominio dei nervi cerebro-spinali, più di ogni altra rimane soggetta al gran simpatico, non deve riuscire strano che l' alterata nutrizione di un viscere anche lontano abbia a prontamente comunicarsi, per mezzo del sistema gangliare, a quegli organi che ne sono tanto provveduti.

E di più, gli stessi nervi della sfera sensoria e motrice, avendo molti punti di contatto coi visceri destinati a completare il grande apparato digerente, accade che in affezioni in ispecie encefalo-spinali, per consenso nervoso abbiamo delle manifestazioni morbose anche negli organi proprj alla alimentazione. Se è quindi comprovato che esse ponno accompagnarsi, ed anche talora precedere infermità di apparecchi assai diversi da quello della nutrizione, ne riuscirà più difficile l'esame. — Li dovremo perciò studiare non solo come epifenomeni di alterata funzione nel tubo digerente ed appendici, ma anche come espressione di altri avvenuti disordini in altri sistemi. — Che anzi, affinchè questi cenni sintomatologici possano riuscire più proficui, e meno scolastici, gioverà fermare la nostra attenzione, non tanto sul valore eziologico che naturalmente è dovuto ad essi nel primo caso, ma benanche siccome indizj di sofferenze in più elevate funzioni, e misuratori della gravezza di quelle. — Estendendo così il campo delle nostre osservazioni ci formeremo un concetto ben più esatto di alcuni sintomi che per essere comunemente l'effetto di alterazioni in un apparato, sono tenuti in poca onoranza in quelle ove l'origine loro non riesce chiara anco alle menti più esercitate nel diagnostico.

Lasciando di parlare su quei segni che per il loro ovvio significato, o per le molte indagini di cui sono stati il soggetto, non richiedono un esame, tratterò di quelli che parvemi meglio di altri si prestassero al caso mio. Nel farne l'esposizione, premetto che ho procurato disporli in ordine anatomico, ossia a seconda delle parti da cui direttamente provengono.

Rapidamente accennando dell'alito, non posso dimenticare di ripetere ancora qualche cosa sui caratteri della lingua, poi della scialorrea, della disfagia, indi della dispepsia. Del vomito, poi sull'arresto nel crasso di materie fe-

cali. Più innanzi, dei profluvj intestinali, dell'itterizia, e per ultimo qualche cosa intorno ai dolori delle intestina.

DELL' ALITO.

Rapporto tra l' odore dell' alito e la perspirazione cutanea.

Se dalla cute, oltre al sudore, abbiamo la così detta perspirazione insensibile, che a seconda degli individui offre all' olfato manifestissime differenze, per modo che anche in corpo sano possiamo dire che ogni individuo ha in sè una atmosfera odorosa speciale che lo circonda, avviene cosa non molto dissimile per l'aria che esce dal cavo orale. Ma se i punti di contatto fra queste due funzioni non sono, in istato di salute, tanto avvicinabili come *a priori* ciascuno potrebbe dubitare, in corpo malato la relazione fra esse è tale da colpire i sensi più ottusi.

Allorchè il derma è umettato da copioso sudore, per effetto sia di una più attiva funzione nei suoi apparati escretori, o degli sforzi che esercita la natura in organismo malato onde liberarsi da alcuni principj che lo guastano, l' esalazione polmonale par quasi che si faccia minore, e per contrario i gas che sortono dalla bocca non sono più certo in quella quantità che presentano a cute secca o semplicemente tarda agli stimoli. Colla maggiore o minore attività delle mucose che tappezzano i bronchi, coincide, nel più dei casi, lo sprigionamento di gas più o meno odorosi, e l' esperienza insegna che ogni qualvolta la pelle meglio funziona, quelli colpiscono meno disgustosamente le nari.

Nei malati per febbri a periodo, in tutto il corso del primo stadio, l' alito di essi è per il maggior numero di un odore così penetrante, da offendere l' olfato anche il meno dilicato; giunta la piressia all' ultima sua evolu-

zione, coll'erompere del sudore, i gas che si emettono dalla bocca non hanno già più quel puzzo che tanto riusciva incomodo a cute inattiva. Lamentasi egual cosa in tutte insomma quelle malattie ove alla viziata funzione del circolo, risponde la mancanza di energia in quella del derma.

Quali le cause più comuni che modificano l' odore dell' alito.

Per amore di esattezza aggiungerò ad esse tutte le affezioni sostenute da speciali diatesi, o quelle altre che sono il prodotto di un virus qualunque che introdotto nell' organismo ne abbia scomposte le naturali proprietà.

L' alterata nutrizione del sangue specialmente deve portare con sè un cangiamento nelle secrezioni di tutti i tessuti; quindi per necessità anche dalle mucose dei condotti aerei si elimineranno dei principj che, facilmente fermentescibili al contatto dell' aria, costituiscono ciò che con vocabolo generico è detto alito fetente. A questa più che a qualsiasi altra causa sono assegnabili gli odori disaggradevoli o meno che vengono espirati da ciascun uomo.

Se è verissimo che la carie dei denti, le sostanze animali in essi arrestate, la mala conformazione dei condotti nasali, e le cattive digestioni, da sole o riunite hanno potere di viziare l' alito, l' azione loro non si estende al di là di certi confini, e cioè con una miglior cura igienica della persona e saggia alimentazione non sarà difficile il correggere quei mali odori. Mezzi chirurgici bene applicati, toglieranno, almeno in parte, le conseguenze della ozena e degli inspessimenti delle mucose olfattorie.

L' odore dell' alito non sempre in rapporto alle condizioni del ventricolo, e quale importantissima parte vi abbiano anche gli organi del respiro.

Più difficile invece sarà modificare quel fetore che proviene direttamente, come già dissi, dall' albero respiratorio, e che pel suo grado di frequenza vince tutte le altre cause.

Azzarderei dire che in alcune affezioni polmonali, l'odore dell' alito è un preziosissimo ausiliario a stabilire lo stadio cui trovasi il lavorio patologico, indicando al tempo istesso fin dove si possa elevare o smettere la somministrazione di molti rimedj. Per citarne i più importanti, non è egli vero che a polmone disorganizzato dalla epatizzazione grigia, o dalla gangrena del tessuto, i gas che emette l' ammalato hanno in sè caratteri odorosi così speciali da non poter essere dimenticati solo che ad essi si ponga un pò di attenzione?

La tubercolósi polmonale non hà essa le molte volte a suo precursore un odore ingratissimo dalla bocca, che nulla corregge, nè distoglie la dieta, o quei mille mezzi che sono ritenuti sovrani nelle acidità dello stomaco ed in tutti insomma quei disordini che nascono negli organi digerenti.

Questa particolarità gode di una pratica applicazione nei giovani; a preferenza di quelli che sono più avanzati negli anni. L'alito fetente è nei primi un fatto che già per sè depone non favorevolmente sulla regolarità di tutte le loro funzioni, giacchè in istato fisiologico ciò non si osserva che in modo incidentale ed affatto passaggiero.

Il catarro bronchiale costituisce invece pei vecchi altra fonte produttrice l' impurità dell' aria che sorte dalle vie aeree. Maggior tempo si arresterà il muco nei condotti medj e superiori, più marcata ne sarà la mala esalazione. Dicasi lo stesso in tutte quelle affezioni bronco-polmonali

ove abbiamo formazione di nuovi tessuti, che poi al risolversi del male, per l'andamento stesso del processo, devono essere espulsi dalle parti in cui si erano inicchiati. — Con queste semplici indicazioni resta provato che l'apparecchio respiratorio ha in sè veramente tutto quanto si richiede per dare all'aria espirata quelle proprietà chimiche da cui si formano gli odori più o meno ingrati.

Le materie ingeste ed arrestate nello stomaco, al contatto degli acidi e del muco, che in quello si trovano, ponno, è vero, sotto speciali condizioni provocare lo svolgimento di gas impuri, ma la causa che li produce non sarà difficile a scoprire. Le qualità fisiche e chimiche dei gas sono mezzi sufficienti a farne conoscere l'origine. Di più, nella maggior parte dei casi in cui le male digestioni od altre cagioni danno origine a simile incomodo, le nari ne sono offese quasi ad intervalli, compiendosi in pari modo nel ventricolo la separazione dei principj che costituiscono l'essenza di quella disgustosa sensazione. Nelle malattie proprie del ventricolo e della prima porzione d'intestino non può accadere altrimenti, quindi è che il tener calcolo di questa circostanza ajuta mirabilmente le nostre indagini.

Non bisogna poi scordare che, fisiologicamente l'apertura cardiaca dell'esofago non permette lo svolgimento di gas nel ventricolo se non intercorrentemente, quando, cioè, la loro tensione e la forza antiperistaltica del ventricolo superano la forza muscolare dello sfintere esofageo. Esaleranno mali odori allorquando l'esofago sia paralizzato e formi diverticoli in cui si arrestano le materie ingoiate, che decomposte, per necessità tramandano gas mefitici. Negli altri casi, vale a dire nelle condizioni ordinarie, l'alito non partecipa dell'aria raccolta nel ventricolo.

Stiamo quindi in guardia onde non dare a questo fenomeno un falso significato, e ricordiamoci che l'appli-

carlo ai disordini del tubo digerente è difetto troppo comune, per non meritare che su di esso si fissi la nostra attenzione. Potrei segnare una serie non piccola di affezioni gastro-enteriche, le quali nate in soggetti giovani e di costituzione robusta, seguirono tutta la loro lunghissima fase senza che mai le nari del medico fossero disgustosamente impressionate dal così detto alito cattivo.

Nel catarro gastrico invece ed in modo speciale nella febbre gastrica, si esala dalla bocca un odore che in verità qualche volta è assai penetrante, ed oso dire caratterizzi e distingua codesti processi morbosi.

Come talvolta si possa avere dalla qualità dell' alito un potente ausiliario nella diagnosi differenziale di una incipiente febbre tifoidea, da un imbarazzo gastrico.

A chi al letto del malato di tutto si interessa, e nulla trascura, sarà in diversi casi capitato trovare che dalle qualità odorose dell' alito venne dato il primo segnale di una febbre tifoidea, ritenuta nel suo esordire un semplice imbarazzo dello stomaco o tutt'al più una febbre gastrica.

Nella prima di esse infatti è ben difficile che il medico all'appressarsi dell'infermo provi ciò che nella semplice febbre gastrica avviene sovente. Il fetidume che si esala dalla bocca degli ultimi è a volte tanto ributtante da non potervi reggere, mentre nella dotinenterite ben manifesta l' alito non presenta, come dice il Bouillaud, verun odore fetido e spiegato. — Ben applicando una tale cognizione, ci porremo in misura di avere in essa un non disprezzabile soccorso per distinguere la entero-mesenterite o febbre tifoide, dalla così detta pneumonite tifosa. Il processo di decomposizione che in essa, come nei casi ordinarj, si compie nei polmoni, associato al nuovo

elemento di infezione che trovasi sparso in tutto l'organismo, non può a meno di accrescere la formazione dei gas mefitici che, misti a quelli del ventricolo, saranno emessi dalle fauci. Cosa che non avremo nella febbre tifoidea semplice. — Avvertiamo a questo proposito in quale serio imbarazzo anche i più esperti si trovino impigliati in alcuni casi, dove l'alterazione nutritizia polmonare si copre di forme adinamiche tanto gravi, da richiedere il soccorso di tutti i mezzi che l'arte del diagnostico può suggerire.

L'alito considerato nella sua più diretta relazione coi disturbi dello stomaco.

Se, come credo di avere bastantemente provato, il puzzo dell'alito preso ad esaminare nel suo carattere generale non può essere ritenuto qual fenomeno particolare a lesioni dei visceri addominali, considerato invece nelle varie sue modificazioni, ossia nel modo diverso col quale attacca i nervi olfattorj, niuno potrà metterne in dubbio la sua applicazione ai disordini funzionali di quegli organi.

Per dire dei più importanti e facili ad osservare, toccherò di quelli che sono il prodotto della verminazione, e di quelli che scendono direttamente da viziata quantità o qualità degli umori che si raccolgono nello stomaco. Nel primo caso l'odore dell'alito ha in sè qualche cosa di tanto ammoniacale, che in alcuni giunge persino a produrre un pò di lagrimazione. Nel secondo la prevalenza degli acidi, o della fermentazione alcalina, darà l'impressione dei primi, o dell'ultima. In certuni poi, e questo specialmente nelle dispepsie, l'aria espirata sà d'aglio in modo così distinto da serbarne per sempre la memoria.

Faremo un'ultima considerazione sul così detto alito del digiuno, come chiama il prof. cav. Verga quello che

esalano gli individui da lungo tempo rimasti senza prender cibo. — Nei manicomj in ispecie, ed anche dove temporariamente si raccolgono persone affette da delirii melancolici, succede spesso di vederne alcuni che per più giorni rifiutano cibi e bevande. L'aria che da essi si sprigiona ha un odore tanto ammoniacale, da assomigliare a quello che abbiamo negli organismi saturi di acetone. Persistendo nella astinenza assoluta di alimenti, l'alito si fà sempre più penetrante, il sudore compartecipa delle proprietà chimiche del primo, e ne nascono alla fine i veri fenomeni dell' acetonemia.

Delle eruttazioni.

Trovandomi a discorrere dell'alito, malgrado mio sento il bisogno di completarne lo studio col tener parola di un fenomeno che in certo modo fà con esso un tutto solo, e che si conosce col nome di eruttazioni. Sono esse costituite dall'uscita precipitata e continua di gas dalla bocca, molto o nulla odorosi.

Il loro significato patologico mente spesso le apparenti origini. Difficilmente le vediamo figlie a lesioni proprie, od orditesi nel cavo dello stomaco per cause a questo esclusive. — I moti riflessi spinali piuttosto sono i fattori più comuni di quel fenomeno. Lo viddi ripetersi in moltissime affezioni convulsive dipendenti, a non dubitarne, da lesa funzione del nodo cerebrale o del midollo spinale. Le isteriche, e gli individui colpiti dalla epilessia, vittoriosamente il dimostrano. Nella assistenza per lunghi anni prestata nei comparti delle malattie nervose ebbi campo di raccoglierne parecchi. Più nelle donne che nell'uomo, dimostrando per tal fatto come tutta l'essenza stia nel sistema cerebro-spinale, che a tutti è noto predomina su ogni altro nella femmina. Le eruttazioni quando procedono, quando al contrario chiudono gli ac-

cessi, sieno essi isterici, o veramente epilettici. — Sovviemmi di una signora che da anni tormentata da epilessia, vedeva finire sempre l'accesso con una copiosissima uscita dalla bocca di gas, ora fetidissimi, talvolta inodori.

Per altre ho notato, momenti innanzi l'atacco convulsivo, un brontolio tanto forte che riusciva incomodo non solo alla malata, ma a chi le stava presso, e terminante con flatulenza del cavo orale. Nessun segno di irritazione gastro-intestinale vi si era fatto notare, o di modificata secrezione.

Della lingua.

Sebbene di essa ci siamo intrattenuti allorquando abbiamo discorso dei segni speciali all'apparato respiratorio, appena ne dissimo quel tanto che potesse servire di complemento al soggetto principale. Guidati da questo pensiero, non si volle dare alla lingua troppo grande importanza, solo valutandone quei caratteri fisici che derivano più da ostacoli alla libera circolazione del sangue, che da speciali mutamenti nell'organo istesso. — Nè davvero avremmo potuto entrare in maggiori disquisizioni, essendo manifesto che nelle malattie de'visceri respiratorj, la lingua non può trovarsi interessata che in modo indiretto.

Doveva essa serbarsi per altro campo, che in più diretta comunanza di origine ne riflettesse al di fuori la interna immagine.

Come le idee dei broussesiani e dei seguaci di Giacomini intorno ai caratteri della lingua non abbiano una vera importanza pratica.

Specchio, come da alcuni fu detto, alle alterazioni di quelle mucose che stanno con essa in una non interrotta

continuazione, non era possibile dimenticarne l'esame ragionando dei fatti morbosi che interessano più davvicino il sistema digerente. — Tutti sappiamo quale altissimo valore applicasse la scuola broussesiana anco alle minime modificazioni che si riscontrano nella lingua, e come da esse andasse architettando quella gastro-enterite, che in ogni e qualunque ammalato volevasi scoprire.

Il Broussais stesso, di cui pur combattendo gli errori ammiriamo l'elevato ingegno e la somma dottrina, nella sua « Histoire des phlegmasies chroniques », parlando dei sintomi della gastrite cronica, dopo aver detto della tinta rosso-oscura che presentano le labbra, aggiunge che la lingua offre il medesimo aspetto, e che qualche volta persino si vede nel mezzo di essa una specie *d'encroûtement muqueux et desséché en forme de fausse membrane*. Trattando delle affezioni acute dello stomaco, pretende che il rossore parziale con papille molto sviluppate è patognomonico di quei patimenti, a tal punto che potremmo far buon mercato di tutte le altre indicazioni.

La scuola italiana degli organicisti, che seguendo la via tracciata dal grande loro maestro, il Giacomini, ha validamente concorso a stabilire le fondamenta di quella medicina che poggia sui materiali cangiamenti di ogni singolo viscere, non meno preoccupata forse da quelle nozioni di anatomia generale che facevano errare i seguaci della dottrina delle irritazioni, associavasi agli stessi conclusi.

In base a tale credenza, ogni volta che la lingua mostravasi coperta di un intonaco biancastro, o meglio giallo-oscuro con fondo sanguinolento, ecco tosto uscir fuori il diagnostico di una vera e reale irritazione gastro-duodenale o peggio; l'appariscenza maggiore dell'ordinario delle sue papille, avevasi per segno infallibile di una gastrite cronica; se poi avveniva nei ragazzi, nulla di più certo della esistenza di vermi nell'intestino. La

secchezza della lingua, indizio di alterazioni materiali nella mucosa del ventricolo; criterio eguale nell'aumentato volume della medesima.

Di questa maniera si instituivano le diagnosi differenziali fra le nevrosi gastro-intestinali specialmente, ed i disturbi delle funzioni digestive, senza accorgersi che nel quadro patologico di molte affezioni proprie al centro spinale, e sue diramazioni, troviamo con qualche frequenza sostanziali cangiamenti nella lingua. Di quei patimenti, per non accennare che ad una specie, e forse la meno grave, quante volte in donne isteriche vediamo il rossore della lingua precedere ed accompagnare gli accessi, a tal che si sarebbe tentati di credere alla sussistenza di una vera gastro-enterite. Il pronto ritorno alla pallidezza sua naturale, e l'appianamento delle papille, senza il soccorso di particolari rimedii, assicurano dell'errore a cui saremmo incorsi se vi avessimo prestato una cieca fede. — Nel comparto deliranti femmine ha frequente ricovero una giovane dell'agro milanese che, da più anni sotto l'impressione di convulsioni a forma isterica, più che epilettica, come falsamente è detto dai congiunti, ad ogni suo nuovo ingresso presenta il singolarissimo fenomeno di una mucosa linguale che da un dì all'altro muta colore e volume, segnando l'accesso nel coloramento della lingua. — Nel suo passato, e nelle condizioni dell'oggi, nulla fu notato che facesse credere ad una affezione intestinale di nascosto decorso.

Per conto mio ritengo che in questo caso i moti disordinati che notansi nel tronco, o negli arti, ed il cui insieme costituisce il cosidetto isterismo, sono l'effetto di un movimento che dai filamenti sensorj esistenti nel ventricolo si propaga ai centri spinali, e da questi ai nervi motori. — Dove poi risieda la causa remota di questa nevrosi, lo spiegano forse i cangiamenti che abbiamo notato farsi nella lingua, e cioè starà essa rac-

chiusa in peculiari modificazioni del gran plesso solare, o più specialmente di quello che si dirama nello stomaco.

Or dunque, se i caratteri di quell'organo soffrono mutamenti in disordini che vestono l'abito di spinali, non v'è a meravigliare avvenga egual cosa nelle nevrosi gastro-intestinali, e perfino in affezioni parenchimatose. — A quali errori funestissimi condusse codesto facile preoccuparsi della mucosa linguale, ben lo ricordano coloro che affascinati dallo splendido ingegno del Broussais, e da alcuni suoi distinti seguaci, vedevano sempre in essa la fisica testimonianza della classica gastro-enterite. In conformità di questa, spesso si dissanguavano povere creature, a cui lo spassionato anatomico non sapeva trovare traccie nemmeno lontane di flogosi intestinale. Palese era più questa contraddizione, a seconda che avveniva sopra soggetti giovani, e di questi meglio poi se in tenera età, dimostrando l'osservazione come nei ragazzi la lingua ha papille molto sviluppate e facilmente rosseggianti.

Disposizioni anatomiche per le quali in alcuni la lingua potrebbesi ritenere espressione di un interno patimento gastrico che non esiste.

Ma in quelli non solo può esistere questa disposizione anatomica. Molte persone vi sono, e non giovani, che dalla infanzia presentano una lingua villosa, con papille tanto marcate, che al primo esame ognuno corre tosto al pensiero di un disordine delle vie alimentari. — Altre l'hanno a solcature profonde, come avvertiamo nelle pellagrose da tempo sotto il predominio di frequenti stati irritativi nelle mucose enteriche, eppure le condizioni loro fisiche e dei genitori non permettono sollevare dubbj sulla esistenza di quella diatesi. — A qualcuno invece il lavoro

eliminativo degli epitelii è così sovrabbondante che, vista la lingua nelle prime ore del mattino, ed a digiuno, credereste sia l'effetto di un imbarazzo gastrico, e persino di un vero catarro dello stomaco. — Tutti questi individui, ed il loro numero non è scarso, presi a studiare in quell'organo a cui era uso un tempo di chieder ragione di più interne sofferenze, gioverebbero a coloro che di malattia relativamente poco frequente, ne fecero una comunissima.

Capovolgendo l'argomentazione, dirò che la pratica medica insegna pure che in alcuni le alterazioni più profonde nei tessuti del ventricolo acute, croniche, o specifiche, non sono rappresentate nella lingua, che conserva il volume e colorito suo naturale.

Pena inutile si danno quindi quei medici che ad essa sagrificano altri segni di incontestata utilità.

Modificazioni a cui soggiace la lingua, in nulla legate a sofferenze viscerali.

Non mi posso qui ristare dall'avvertire come la lingua ricoprasi qualche volta di una grossa patina biancastra, per il semplice uso o piuttosto abuso di particolari rimedj. — I medicinali detti purgativi ne godono il primo vanto, e più volte dopo la ripetuta amministrazione di alcuno di essi, specialmente degli oleosi, tutte le mucose che tappezzano il cavo orale e dipendenze, presentano un rivestimento bianco sporco così uniforme, che ben dovrebbesi considerare di produzione morbosa, quando non fosse chiara la causa che servì a formarlo.

Viddi ripetuto questo fatto con certa quale predilezione nei comparti femmine, e fra i non pochi, fu per me di grande ammaestramento quello di una giovane cameriera venuta all'ospedale per farsi curare da una inveterata cefalalgia. Confessava ella, che restia dal chiedere i con-

sigli dell'arte, per più settimane si era andata medicando a suo capriccio, e come di costume, aveva largamente usato di pozioni ecoprotiche, ed in ispecie dell'olio di ricini, e di infusioni preparate col rabarbaro. La lingua frattanto, pulita e sottile, rivestendosi dapprima d'un leggerissimo velamento bianchiccio, da lì a poco diveniva più grossa del normale, ed al dissopra della sua mucosa si depositava una materia bianco-sporca stipata e di alto spessore, senza che venisse meno l'appetito, od insorgessero sintomi di alterata funzione nello stomaco. Sospendendo i purganti, e con dieta carnea moderata, la lingua riprendeva le antiche condizioni fisiologiche.

La febbre principale modificatore dei caratteri fisici della lingua.

È nondimeno incontestabile che nella fenomenologia patologica di parecchi disordini funzionali, o di organi, le modificazioni nella lingua hanno anch' esse un posto, che se non spiegano quello che i seguaci del Broussais volevano trovare, concorrono però a misurare un fatto importantissimo in qualunque malattia. — Voglio dire la maggiore o minore forza della febbre, e per altri casi la presenza nell'organismo di elementi eterogenei, che ne viziano profondamente la composizione chimica.

Piorry dice infatti che il rossore della lingua *répresente l'état de la circulation et de l'hématose plutôt que celui du tube digestif.*

Borsieri conferma quanto scrive il suddetto, osservando al capitolo febbri remittenti, che in genere la lingua la si vede secca per l'ardore della febbre, mentre diventa umida e molle al dileguare della prima, senza che vi abbia grande parte il ventricolo.

Whit parlando della febbre puerperale fa notare che la lingua da bianca ed umida copresi di una crosta mucosa, e diviene secca, indurisce, si annerisce, ecc.

Andral e Valleix ripetono la stessa cosa ed il primo specialmente nel trattare della gastrite acuta nota che la lingua fu trovata in modi cotanto diversi, che non corrispondono ad un medesimo stato patologico, e nei casi ove si sono osservate modificazioni in quest' organo, o vi erano altre complicazioni « *où bien l'on avait affaire à quelque fièvre grave* ».

La cosa è tanto vera, che se diam mente al modo col quale decorrono le malattie che rivestono sin dal loro cominciamento una andatura lenta, poca essendo in esse la reazione febbrile, inutilmente voi cercherete cangiamenti nella lingua, che anche all'ultimo manterrà, nei più, i suoi naturali caratteri fisici. — Tutti al contrario sappiamo ciò che avviene all'accendersi di movimento febbrile, sia pur lieve, e di mediocre durata.

La verità di queste asserzioni ha poi la sua più sicura conferma tenendo dietro alle varie fasi sotto le quali si presenta la lingua nella pneumonite franca, o nelle semplici congestioni polmonali. — Il semplice ristagnamento del sangue nel tessuto dei polmoni, allentando il piccolo circolo, di seconda mano ritarda quello generale, da qui il tingersi in pavonazzo della lingua. Se a questo periodo flussionale si unisce la febbre, al rossore della mucosa vedremo associata la secchezza.

Sorpassato il primo stadio, ed entrati in quello della epatizzazione, se nell'organismo dell' ammalato non avvi tanta forza di reazione da vincere l'azione disorganizzatrice già incoata, in allora cessa o per lo meno diminuisce il movimento febbrile e con lui quasi sempre osserviamo la lingua ripigliare un colorito meno oscuro, e farsi meno asciutta la sua mucosa.

A chi sappia valersi di questo segno, riescirà facile saper trovare il momento opportuno per l' amministrazione di alcuni rimedj, non utili sempre in tutti i periodi della pneumonite. Pongasi, per esempio, il caso di un ma-

lato per polmonia, in cui la lingua da più giorni veste i caratteri notati. Non ignorando che lo stadio congestivo ha un tempo breve, ancorchè la suddetta si mantenga non umida, ed intensamente rossa, mettiamolo in conto di protratta piressia, e diam mano ai solventi onde combattere il lavoro che si avanza. Non si tema adunque di ordinare il calomelano a dosi crescenti, dappoichè nelle condizioni fisiche della lingua non dobbiamo per nulla leggere la gastro-enterite, e di ciò dovremo persuaderci osservando come ad onta del continuare in quel farmaco, la lingua ripiglia l'usato colorito e la mollezza. L'umettarsi di essa, non farà dire che il male rimetta della sua violenza ed intensità, non essendo difficile il vedere individui che stanno per entrare in agonia, eppure conservano la lingua molle e presso che normale.

Mutamenti che spesso la lingua sopporta nelle irritazioni intestinali da labe pellagrosa.

A tratteggiare per ultimo in qualche maniera lo studio sulla lingua, dirò come in parecchie affezioni irritative del tubo alimentare e più specialmente nella enterite sorta da labe pellagrosa, scarso non è il caso che negli ultimi giorni precedenti alla morte, la lingua da rossa ed asciutta divenga scolorita ed umettata, nel mentre la vitalità incomincia a dar segno del suo esaurimento coll'inaridirsi di quelle secrezioni che scendono da tessuti meno ricchi di vasi. Colla ricomparsa della saliva, cessa quindi alle volte la diarrea, che forse era in corso da mesi.

Poche settimane sono passate da che questo fatto mi occorse vedere in una contadina di Cinisello, che entrata il 17 dicembre 1867 nel comparto deliranti a S. Filippo, vi moriva il 13 gennajo 1868 per affezione intestinale di natura pellagrosa.

Questa infelice, accolta diarroica, e con tutti i segni

di patimenti gravissimi addominali, vista ribelle ai più razionali trattamenti, perduta ogni fede, la si assisteva colle sole bevande acidule, onde almeno temperare l'inestinguibile sete da cui era oppressa, ed umettare un poco la lingua ed il cavo orale. Quattro giorni prima di morire la diarrea cessa per incanto, e dalle glandole salivali si secerne tanto umore che basta a togliere la secchezza alle mucose tutte della bocca, le quali non appajono più rosse come innanzi. La necroscopia, oltre alcune altre particolarità che qui poco interessano, mostrò la mucosa intestinale alla fine dell'ileo e al principio del colon ascendente echimosata, poco umettata, con finissime arborizzazioni che scompajono nel trasverso, e discendente; mancanza quasi assoluta di materie alvine.

L'argomento della enterite pellagrosa mi obbliga aggiungere che a volte esiste nella lingua un carattere fisico specialissimo ai flussi intestinali di quella diatesi. Intendo dire, cioè, della atrofia papillare linguale che in certi di quegli ammalati perdura anche molte settimane dopo che il catarro enterico è finito, distinguendosi con questo dai catarri ordinarj, che non lasciano visibili traccie se non quando l'infermo volge al marasmo.

In molta estimazione è pur tenuta da alcuni la lingua espansa e pallida, segnandola quale segno di cachessia palustre. Boudin la chiama lingua a chinino, ed il Marchal de Calvi, nome stimato nella coorte dei medici parigini, assicura che la sua lunga pratica delle febbri palustri algerine, gli dimostrò che in tutte od in buona parte, le prime visibili manifestazioni risiedevano nella forma e colorito della lingua già enunciato. I chinacei amministrati senza perdita di tempo jugulavano l'accesso febbrile.

Necessità di scomporre questa voce in tre diverse.

È questo un fenomeno che dalla generalità degli autori vien descritto anche colla denominazione di ptialismo, o salivazione, vocaboli tutti che in loro mente sono sinonimi di una esagerata secrezione delle glandole così dette salivali, le quali, nel mentre a cose ordinarie non separano più di 39 a 40 grammi nelle 24 ore, alterato che sia, per qualsivoglia ragione, l'equilibrio stabilito fra i varj organi secretori, ponno dare persino 100, 200 grammi ed anco parecchi litri di saliva al giorno.

Convinto che a spiegare un fatto qualunque, l'uso di voci diverse non serve in modo alcuno ad offrire un concetto ben chiaro di ciò che si vuol descrivere, e che in medicina più specialmente è indispensabile una esatta appropriazione dei vocaboli, di quei tre nomi ne farò altrettante differenti significazioni.

Cosa intendiamo per salivazione.

Intendesi per *salivazione* quell'aumento di secrezione salivale che ben sovente vediamo nelle persone in istato fisiologico, altro non dinotante che un rigoglio di vitalità in tutte le funzioni, frequentissimo negli individui pletorici allorchè, per modo d'esempio, lo stimolo della fame li incalza. Sotto questa semplice terminazione passa quella maggior quantità di saliva che si ammassa nella bocca ogni volta che una passione qualunque, generosa o turpe, divampa nel cuore umano.

La quantità di umore secreto dalle glandole in tutti questi casi non cresce mai a dose tale da divenir molesta troppo, nè meno poi si sostiene per un tempo oltre cui ogni secrezione dovrebbesi dire morbosa.

Quale particolare stato delle glandole salivali prende il nome di ptialismo.

Da questo stato va distinto quello speciale aumento nella saliva che è determinato da alcuni rimedj, come sarebbero tutte le sostanze irritanti le mucose del cavo orale, l'iodio, ed in modo specifico il mercurio nelle varie sue preparazioni. Denuncerei quindi col nome di *ptialismo* l'effetto topico di codesti medicinali, tanto più che la terapia ci insegna esistere per esso farmaci di una azione sicura e pronta, mentre è più difficilmente curabile quando dipende da altre cagioni. La viziata quantità dell'umore salivale, e le sue mutate proprieta alcaline, se resistono maggior tempo del consueto ad una cura razionale, sono però nel dominio dell'arte.

In quali momenti convenga usare più propriamente la voce scialorrea.

Adopero la voce scialorrea per definire quel maggior flusso di saliva che nasce da una causa veramente morbosa, sia essa sintomo di malattia locale, vale a dire dei tessuti ed organi nel cui seno si compie quella secrezione, oppure costituisca un fenomeno simpatico, come nelle nevrosi, o sintomatica di qualche affezione in visceri lontani. — Nè vi era motivo perchè si dovesse intitolare questa viziata secrezione con nome differente da quello che vollero i nostri antichi maestri applicare a tutte le altre secrezioni, che per un fatto patologico speciale vedonsi straordinariamente accresciute. Esempj la broncorrea, galattorrea, gastrorrea, medorrea, blennorrea, che al pari della scialorrea sono i veri profluvj del Frank, così bene definiti dal periodo che qui voglio trascrivere. « Quoties-cumque vero aut *solidorum continentium*, aut » decurrentis, quiescentis contenti in his ipsis *fluidi* aut

» utrorumque ex vitio, vel citius, uberius, quam par est, » vel loro ac tempore non eaquis, quae diutius, aut sem- » per ex liquidis retineri oportuisset, amittuntur; toties » et statum morbosum, quem *profluvium* vocamus, » adesse dicamus ».

La scialorrea espressione de' patimenti gastro-duodenali; opinioni differenti degli autori sulla prevalenza sua nelle affezioni del ventricolo piuttosto che del duodeno.

Lasciando di entrare in mérito alle prime due, la salivazione cioè ed il ptialismo, discorrerò della scialorrea. Essa è per la massa dei medici un fenomeno strettamente alleato ai disturbi della nutrizione, e tosto che appare, la riguardano siccome segnale di grandissimo momento. Non sempre tuttavia in ciò errano essi, e l'esperienza insegna, come nell'alterata nutrizione del tubo digerente, la scialorrea costituisca a volte il sintomo precursore di quei patimenti che più tardi formeranno il catarro acuto dello stomaco, la duodenite od una qualsiasi degenerazione maligna del ventricolo, o delle più lontane intestina.

Grisolle dice che in molti casi l'aumento straordinario della saliva fu il primo indizio della dissenteria. Nei disturbi funzionali che colgono la prima porzione dell'intestino, e di essi meglio il duodeno, la scialorrea videsi compagna agli altri fenomeni con cui se ne diagnostica lo stato morboso. — È chiaro qui il perchè dell'aumento nella saliva, insegnando l'anatomia come il canale Virsunghiano del pancreas immetta nella regione duodenale; per continuità di tessuti, leso il secondo, ne potrà avvenire egual cosa alla mucosa del primo.

Ritenuto poi che fra il pancreas e le glandole salivali esiste una strettissima simpatia, sia per la costitu-

zione loro istologica, come per la simiglianza del liquido secreto, facilmente è spiegata la scialorrea nella duodenite. — Se a quel profluvio spettino i primi onori, o meno, più difficile riesce il dirlo, dappoichè in un essere dotato di quegli elementi che diconsi nervi, questi ponno influenzare sì bizzarramente i tessuti coi quali sono a contatto, da segnalare un aumento nelle secrezioni prima che abbiansi i sintomi di una radicale alterazione nel viscere da cui, od in prossimità del quale, deriva quel maggior umore.

Non tanto spesso si avvera invece nelle lesioni funzionali del ventricolo, sieno esse acute o croniche.

Lo scirro al contrario ed ogni altra modificazione materiale nei tessuti dello stomaco l'hanno miglior compagno. Avviso simile non emisero tutti i trattatisti, e dalla lettura di alcuni trovo, che la sub-gastrite, la quale in certa qual maniera corrisponde all' acuto catarro dello stomaco della scuola germanica, annovera fra i suoi segni anche l' abbondantissimo umor salivale.

Necessità di ben distinguere la scialorrea dalla gastrorrea.

Ingenerò forse tale confusione la poca chiarezza usata nel dare ad ogni nome quell' attributo che egli stesso ricorda, e che ha diritto gli sia scrupolosamente conservato. Voglio dire, stando al caso concreto, che per molti si fece una deplorabile confusione della scialorrea colla gastrorrea. — Usando impropriamente a sorte l' uno o l' altro vocabolo, da alcuno fu scritto la scialorrea essere frequente in quei particolari disturbi delle funzioni digestive, che Andral, già prima del Niemeyer, giustamente non voleva si mettessero a fascio colla gastrite broussesiana. Ponendo mente però al liquido espulso, ed agli atti meccanici per cui mezzo si raccoglie nella

bocca, la mescolanza di quelle due denominazioni dovrà tosto cessare, ed in questa maniera ci accorgeremo come la morbosa secrezione salivale divenga accidente rarissimo in quella sorta di affezioni.

Un interessantissimo esemplare ne raccolsi io stesso nel tempo che dirigevo la sala S. Andrea nel massimo nostro ospedale. Trattavasi di una donna che in avanzata tubercolósi polmonale, non avendo mai fatto presentire disturbi nell'alimentazione, il dì meno pensato, pregava il medico la volesse liberare dal continuo rinnovarsi di un liquido, che essa diceva saliva; e che riempiendone la bocca, recavale grandissima noja, e come suole accadere in cotali individui, feriva sempre più il suo morale.

A prima giunta non sapendomene dare una giusta spiegazione, ero trascinato a menar per buono quel suo parere, ma richiamando una serie di considerazioni in apparenza insignificanti, e che avevano il loro punto di partenza nello stomaco, volgeva sovr'esso la mia attenzione, e non senza ragione. Minutamente esaminato il liquido secreto, offriva i caratteri di una mucosità filamentosa semi-trasparente, che a contatto della carta esploratoria dava segni di acidità, differenziandolo così dalla saliva, che non perde le sue proprietà alcaline se non in casi nei quali i tessuti degli organi secretori subirono una metamorfosi qualitativa. La molestia ed il peso alla regione epigastrica, e qualcun altro dei patimenti proprj al lieve catarro del ventricolo, completarono la somma dei fenomeni per cui vien contrassegnata quella malattia, che mostrandosi senza il vomito, o qualcosa di somigliante, ci fece perplessi in sulle prime. Un ben adatto impiego dei rimedj che la pratica dimostra ottimi in tali affezioni, affermò la diagnosi.

Nè si pensi che lo scambiare la viziata quantità della saliva colla vera gastrorrea in simili casi, sia fac-

cenda di poco momento, giacchè più comune è di quanto si crede il trovare nei tubercolosi abbondantissime secrezioni delle glandole parotidee ed affini, che presso di loro vestono tale aspetto da dover essere dome con opportune medicine.

Disattenti nello sceverare l'un sintomo dall'altro, posto prevalga, o meglio unico sussista quel profluvio che solo esprime una condizione patologica nelle secrezioni dello stomaco, ad epoca impensata vedremo elevarsi giganteschi i fenomeni gastro-enterici, e quando meno rendere più sollecita la catastrofe.

Comparsa tardiva della scialorrea nelle affezioni dello stomaco che hanno un decorso lento.

L'ulcera dello stomaco, la degenerazione cancerosa di esso, e quelle materiali lesioni che si effettuano nella sua mucosa dall'azione corrosiva di alcune sostanze, come, per esempio, gli acidi minerali, promovendo una prolungata irritazione alle membrane, ed in pari tempo una vivissima eccitabilità alle papille nervee di tutto l'apparato, di rimando devono comunicare eguale commozione all'apparecchio salivare. Non bisogna però credere che in questi diversi stati patologici, la scialorrea predomini; essa al contrario non si mostra che a stadio ben assicurato di malattia, e perciò la sua presenza ha un interesse secondarissimo.

Tra i mille incomodi dai quali era tormentata una giovane donna che per amore mal corrisposto trangugiava dell'acido solforico, mi sovvengo di una così profusa secrezione salivale, che non bastavano al bisogno tre o quattro sputacchiere in poche ore. Quella scialorrea che nessun rimedio vinse, non si arrestò che in faccia al marasmo generale, e quando cioè tutti gli organi secretori viddersi mancare il necessario alimen-

to. Avvertiamo che non una delle glandole destinate a quell' operazione diè segnali di locale irritazione, il che mostrò all' evidenza come il pervertimento delle loro funzioni dipendesse dalla contiguità dei tessuti con quelli delle mucose intestinali.

Opinioni degli antichi e dei moderni intorno alla scialorrea nelle malattie del pancreas.

Di secondaria importanza la scialorrea nelle alterazioni patologiche fin qui passate in rivista, gli autori della prima metà di questo secolo vi hanno annesso un pregio grandissimo in quei disturbi nutritizj che vengono a ferire il pancreas. Non v' ha dubbio che presso molti a sostegno di questo dettame abbiano assai contribuito le cognizioni di anatomia normale, e quelle non meno di fisiologia.

Ognuno sa che l' una e l' altra si accordano nel conferire al pancreas ed alle glandole salivali, la medesima interna struttura e la stessa proprietà chimica dell' umore da esse elaborato e che la scuola moderna col sussidio del microscopio vi ha inoltre riconosciuto la identica disposizione e forma molecolare.

Abbagliati da questa simiglianza, e bramosi di pur venire a capo di qualche fenomeno che segnasse un dato sicuro nel diagnostico di una malattia che la posizione del viscere circonda di mille difficoltà, *a priori* forse, e con elementi clinici non bene appurati, ripeterono un fatto che trovo oggi non universalmente accettato.

Fauconneau Dufresne che nel 1847 scrisse una dottissima Memoria sulla pancreatite, attacca alla ipersecrezione salivale un altissimo interesse, ripetendo che in alcuni casi sorpassa ogni misura, ed è in allora che provoca la vomiturizione.

Giacomini dice che in questa infermità fu veduto qual-

che esempio nel quale il paziente era costretto a starsene seduto in letto, sempre intento a vuotarsi la bocca dalla saliva che continuamente scorreva dalle sue fauci. Tale fu quello descritto dal Greding, il cui soggetto « incredi- » bilem salivæ tenuissimæ copiam, pluviæ forma, dies noctesque expuit.

Roncati che nel suo indirizzo alla diagnosi, ecc., riassume i pensieri dei recenti maestri, segue opinione diversa, e senza ambagi annuncia che « gravi alte- » razioni del pancreas possono decorrere fino ad esito » letale senza nessuno dei sintomi più comunemente cre- » duti proprj delle malattie di quell' organo », e qui cita fra i tanti anche la salivazione.

Serbando onoranza ai contrarj giudizj di questi autorevoli nomi, sono, per quanto mi appartiene, dolentissimo di non avere nel soggetto notizie cliniche proprie, che convalidate dalla anatomia patologica, mi permettano di enunciare un avviso qualunque in proposito.

Nel marzo del 1865 essendo medico dirigente un comparto maschi (S. Carlo e Croceretta) mi occorse di prestare assistenza ad un individuo che imperfettamente rispose all' enunciato quesito. Era esso un uomo di mezza età, facchino di professione, da più anni dedito all' abuso dei liquori forti, ricoverato all' ospedale con fenomeni di incipiente ascite. Andando in cerca della causa che la avesse provocata, tenuto carico della vita sregolata del paziente, di alcuni pregressi patimenti ai visceri degli ipocondrj, del modo col quale la raccolta sierosa si venne costituendo, e più che tutto delle modificazioni succedutesi nel volume e nella consistenza del fegato, assegnava la genesi di quel versamento ad una cirrosi epatica nel suo ultimo stadio.

Nessun disordine negli altri visceri e funzioni, meno gli inevitabili in una si grave degenerazione di un organo destinato a ricevere tanta copia di sangue, special-

mente venoso. Alla insufficienza di un trattamento che fosse potente a vincere i mutamenti materiali introdotti nel fegato, sostituivo l'impiego di una cura a null'altro intenta che a lenire la vivezza di alcuni sintomi. — Ben nutrito della persona, in poche settimane l'emaciazione faceva in quel corpo progressi tanto rapidi, da inscheletrirlo, ad onta che, per la tolleranza del ventricolo, non tralasciasse di prendere cibi moderatamente succulenti. Quasi al tempo istesso era quell'uomo soprapreso da un insistente bisogno di sputacchiare; creduto nei primi giorni l'effetto di una mala abitudine contratta. L'accrescimento reale della saliva, che in poche ore bastava a riempire più vasi, ci faceva accorti che quella secrezione aveva pigliato un carattere morboso. Incomprensibile rimaneva la cagione generatrice, non avendosi tanta somma di probabilità per avanzare un giudizio di lesa funzione pancreatica.

Parimenti il precipitato dimagramento che, da alcuni fisiologi come l'Eberlé ed il Bernard vuolsi segno accertato nei disordini del pancreas, non è permesso, per gli ulteriori studj di Schmidt di Elliostoń, accoglierlo come un fatto indiscutibile.

Ammesso pure che il sugo pancreatico goda del potere di fissare l'adipe nell'organismo, essendo oggi questa proprietà concessa anche alla bile, ne segue che il disseccamento dell'ammalato non dovrà mai riserbarsi unicamente alle malattie del pancreas, rammentando che nei disordini epatici può concorrere un egual fenomeno. E nel caso mio veramente l'anatomia patologica diè causa vinta a coloro che seguono tale dottrina.

Dopo di avere quell'uomo per molte settimane lottato contro gli effetti di una trasformazione ben manifesta negli elementi costitutivi del fegato, pei quali non solo era cessata ogni secrezione da quell'organo, e quindi viziata la nutrizione, ma per di più seriamente impedito il re-

golare deflusso del circolo venoso, ai primi del maggio cessava di vivere.

Alla bara anatomica, oltre alcuni segni di congestione passiva nei due polmoni, fu notato che il fegato aveva un volume minore d'assai del normale, era duro, resistente, di un colore giallognolo uniforme, di aspetto granuloso al taglio, e di un peso molto al dissotto del sano (1). Accresciute le dimensioni della milza, di un colore rosso feccia di vino. Nulla nello stomaco e nelle intestina di cui dovessimo prender nota.

Esportato il pancreas, si rinvenne non accresciuto di mole, ma di una consistenza lapidea, stipato il tessuto proprio della glandola, e chiusa la boccuccia del suo canale che mette foce nel duodeno, di maniera che, se anco vi si fosse separato il sugo pancreatico, lo stillicidio avrebbe trovato un impedimento nell'occlusione del condotto generale.

Al cospetto di così complesse materiali alterazioni, il ricordo di quella ostinata e straordinaria scialorrea che erasi osservata nel vivo, se non dava adito a classificarla fra i segni più propriamente delle affezioni pancreatiche, rispondeva però con affermazione al parere di quei medici che la vogliono qualche volta nella sintomatologia dei disordini epatici. Il Trousseau tra i molti dice la scialorrea frequente nelle affezioni del fegato, ed

(1) Monneret su tale questione mette innanzi una serie di esperienze dalle quali deduce che fra il fegato sano, ed il cirroso, esiste una differenza in meno di 284 grammi, che rappresenta con poche varianti la quantità del sangue che non riceve più il tessuto epatico volta che sia cirrotico. Se poi a questa diminuzione nella massa sanguigna si aggiunge, come conseguenza della metamorfosi regressiva, lo sviluppo di materia adiposa fra il tessuto connettivo del viscere, la spiegazione del minore suo peso sarà validamente provata.

è forse per l'opinione invalsa negli antichi che un male qualunque di quel viscere procuri l'ipocondriasi, che l'Hofmann accenna aver trovato molti di costoro che emettevano più grammi di saliva in un'ora (1).

La scialorrea considerata quale fenomeno di un complessivo disturbo in più organi e tessuti del sistema digerente.

Mentre adunque la clinica e l'anatomia patologica, per quanto interessa la scialorrea, rimangono silenziose in faccia ad affezioni di visceri che direttamente, od in via indiretta, hanno attinenza coll'apparato digerente, non devesi negare che, in specie allorquando l'alterazione si estende ad un tempo in due o più organi di essi, più facile diventa la concorrenza del già citato fenomeno. Il che è ben diverso dall'ammettere che per siascun patimento di quei visceri, la morbosa ipersecrezione delle glandole salivali ne sia un sintomo patognomonico.

I disturbi di innervazione presi complessivamente viddi possedere una più certa e ben determinata azione sulla produzione del flusso salivale, sieno essi il portato di un mutamento nelle ultime radici periferiche, od abbiano una derivazione centrale. — Propensione grandissima ha

---

(1) A proposito della pancreatite cronica, l'Harles descrive fra i sintomi più costanti di questa infermità un profondo senso di tristezza che per molti soggetti piglia i caratteri di un vero pervertimento mentale. Le autopsie di alienati morti in istato di delirio melanconico non hanno dilucidato abbastanza il quesito, se cioè in esse il pancreas si mostri essenzialmente cangiato nella sua tessitura. La contemporanea e persistente coesistenza di questi due fatti, varrebbe forse a favorire lo studio delle cause produttrici quella sorta di pazzie.

infatti la scialorrea a svilupparsi in tutti i disordini intestinali nati da cagioni puramente nervose e con grande probabilità questo è il motivo pel quale affastellandoli con affezioni veramente irritative delle mucose, fu da molti assentata la salivazione anche fra le seconde. In tutti coloro, adulti o ragazzi, che soffrono di verminazione, il profluvio salivale può dirsi immancabile, e nei giovani poi, in cui il sistema nervoso periferico è delicatissimo, come le altre, anche la secrezione della saliva acquista notevoli proporzioni. Nel breve tempo che mi rimase affidata una divisione di giovanetti compresi fra i sette ed i quindici anni, due casi pur rammento di affezioni intestinali complicate dalla presenza di parassiti, ed in ambedue distinsi la scialorrea, troncata volta che i vennero erano cacciati.

Il privato esercizio mi diè campo di studiare questo fenomeno su di un giovine ventenne, da circa due anni molestato, senza ch'egli il supponesse, dalla tenia solium. — Nativo di Ragasi, ove il così detto verme solitario pare comunissimo, per motivi di famiglia trovandosi in Milano, mi veniva consultando per alcuni suoi incomodi intestinali espressi qualche volta da un continuo pizzicore interno, altre da dolori acutissimi, comparabili a morsicature, tumefazioni di ventre facili a formarsi, e che in pari maniera dileguono, appetito vorace, senso frequente di costrizione alla gola, bisogno quasi continuo di vuotare la bocca d'una saliva densa, spumosa e che per la molta sua copia lo infastidisce. Occorsomi subito il dubbio che tutte queste stranissime sensazioni avessero per punto capitale l'esistenza di un entozoo solitario nel tenue, a meglio assicurarlo, esperimentavo prima quei rimedj che hanno una semplice azione elettiva sulle mucose del tubo alimentare, e dal niun loro vantaggio, per via di esclusione, fissava il diagnostico già innanzi intraveduto. Il kousso propinato in dose alquanto

elevata, e nei modi accostumati, alla terza ripresa portava i suoi benefici effetti. All'esame microscopico fummo tanto fortunati da scoprire bene il capo del tenia, assai piccolo, con mancanza di articolazioni al collo, che era depresso. Evacuato quel molestissimo ospite, il giovane sentivasi libero da tutti i suoi piccoli malanni, ed i materiali secreti dalle ghiandole salivali ripigliavano una più conveniente misura.

Lo ripete questo fatto anche il nostro Brera nel suo Trattato sui vermi, affermando che l'abbondante salivazione è uno dei segni di cui il pratico deve far gran caso, servendosi di lui siccome mezzo a drizzare gli altri patimenti in sul sentiero della vera cagione che li ha create.

Il flusso salivale segno precursore di alcune nevrosi.

L'isterismo e l'epilessia vedono la scialorrea a quando precedere, a quando tener dietro l'accesso, ed in alcune circostanze essa piglia forme cotanto appariscenti, che desta meraviglia a chi già ne conta altri.

Nelle molte nevrosi studiate in più epoche nella divisione di S. Antonino, occorre confessare aver io notato il profluvio salivale proprio alle isteriche, meglio che a quelle affette da accessi epilettiformi, o strettamente epilettiche. Delle prime, con maggior frequenza in quelle a cui la verminazione era compagna, il che sembrava ben naturale dopo tutto ciò che di quest'ultimo si è scritto. — Noterò qui di passaggio essermi assai spesso incontrato con isterismi complicati da parassiti intestinali, e che non così sovente li ho scorti nella vera epilessia.

A quali cause si possa ascrivere la più facile frequenza della scialorrea nell'isterismo in confronto dell' epilessia.

Rimarrebbe di chiedere il perchè fra due infermità che hanno tanti punti di contatto nel loro abito esterno, non siavi eguale concordanza su di un fenomeno che in esse trae sempre origine da alterazioni nella innervazione. — La spiegazione è compresa forse nel fattore principale da cui muovono quelle diverse nevrosi, che per l' epilessia risiederebbe nel nodo del cervello; a differenza dell' isterismo che vuolsi far nascere da un perturbamento nei filamenti nervosi viscerali o periferici. Commossi i primi, risentendone anche quelli che dispiegano la loro attività sul canale digerente, non è gran fatto singolare che l' irritazione risalga per le mucose intestinali alle glandole salivali, nella stessa guisa che abbiamo veduto operato per le semplici nevrosi gastroenteriche.

Segnalare dobbiamo puranco la scialorrea fra i prodromi di una malattia, che se nei quadri nosologici degli ospedali figura in prossimità dell'isterismo e della epilessia, ha nullameno una fisonomia assai diversa. — La pazzia, che tale è l' infermità di cui qui intendo parlare, apre molte volte la scena con profluvii salivali così abbondanti, da crederli esordio di gravi alterazioni alle fonti naturali da cui nasce quell'umore, oppure di disordini della funzione alimentare. I maniaci, molto più dei melancolici, o di quelli affetti da monomania, presentano questo singolare fenomeno, che in alcuni individui antecede di parecchi giorni lo scombujarsi della mente. Stanno dessi continuamente sputacchiando, e non già, come da alcuni si ritiene, per quel concitamento mentale che non li lascia padroni di alcuni atti che nell' uomo sano d'intelletto cadono sotto l' impero della volontà, ma vera-

mente perchè la saliva è tanta, che più non si comprende nella bocca.

Nella misura di un semplice accrescimento salivale, abbiamo un consimile fenomeno, ogni volta che l'uomo è dominato da una passione forte, ed eccitante il sistema nervoso della vita animale e con lui per contraccolpo quello della vegetativa. La maggior vibrazione di questo apparecchio, di necessità aumenterà il circolo ed i moti respiratorj, e con essi un sensibile aumento nella attività funzionale di tutti gli organi secretori.

Da qui pure la copiosa salivazione, che nell'alienato, od in chi sta per divenirlo, deve, per effetto del maggior squilibrio nervoso, sorpassare la misura. Compiuto il sagrifizio della ragione, anche i nervi della sfera di relazione si calmeranno, e traendo nel loro consenso quelli della vita organica, si giunge a spiegare come a pazzia dichiarata ogni secrezione rientri nei suoi confini.

Esiste attualmente fra le deliranti della divisione S. Filippo una ragazza di ventotto anni, nativa d'Angera, figlia a genitori morti alienati, con una sorella pazza, essa medesima delirante per mania periodica.

Buona ed attenta ai suoi lavori domestici, ogni venti giorni, a un dipresso, si accende in viso, turgide fansi le guancie, e cangiando di umore mostra dispetto di tutto e con tutti, dolendosi per l'ingombro che le dà in bocca la troppa saliva. Due o tre giorni dopo rompe in ismanie, ed il delirio è al colmo; la manifestazione di lui corregge l'incomodo flusso.

Nella paralisi progressiva degli alienati, la maggiore uscita di saliva dalla bocca può essere uno dei primi segnali, non già perchè l'umore sia aumentato in quantità, ma per la paresi che, all'iniziarsi del male, sopportano tutte le fibre muscolari del cavo orale, quindi anche i diversi condotti che versano il liquido formato nelle glandole salivali.

La scialorrea servì finalmente in qualche caso siccome spia a malattie dei polmoni, ed abbenchè nei fatti clinici da me raccolti non sia tanto fortunato da poterne citare alcuno, tuttavia l'autorità di Hufeland ed Andral è un pegno sicuro per non revocarlo in dubbio. In massima però avrei osservato che un simile accidente, da quanto scrive l'Andral, avviene nell'età giovanile, in soggetti robusti, ed appo cui il sangue ben elaborato trascina entro agli organi glandolari copiosi materiali per una rigogliosa secrezione.

Della disfagia.

Cosa dobbiamo intendere per disfagia.

Parrà a tutti giusto che dopo di aver discorso della morbosa secrezione salivale, seguendo l'ordine anatomico si passi a ragionare di quel fenomeno che ha sede nel canale estendentesi dal cavo orale all'apertura cardiaca dello stomaco, e prende il nome di disfagia, parola che liberamente tradotta dal greco, significa: *difficile mangiare.*

Nei vecchi libri di medicina non se ne fà gran menzione, ed è solo ne' trattatisti che più si occuparono delle malattie nervose che ne troviamo qualche cenno, ma così imperfettamente, che sarebbe difficile l'intendere quale convincimento avessero formato del vero suo carattere. Confusa con quel senso di stringimento delle pareti posteriori buccali che nelle angine gravi impedisce il passaggio degli alimenti, e procura il rigurgito dei medesimi quando sian giunti a toccare la faringe, lo stesso Ippocrate non sa darne una idea abbastanza chiara, sicchè nessun utile ammaestramento ne caviamo.

Al nostro Borsieri pel primo, mi pare, è devoluto l'onore di aver saputo assegnarle un più giusto confine,

definendo la disfagia « l'impedito discendere per l'eso-
» fago nel ventricolo degli alimenti e delle bevande,
» siavi o no dolore, sia acuta e celere, o lenta e diu-
» turna ». A questo modo di vedere del clinico italiano si avvicinò l'Hufeland, quando la descrive « una deglutizione penosa, senza dolore, nè segni d' infiammazione ».

Il grande nosologista Sauvages invece, chiamandola una difficoltà di deglutire congiunta a dolore, fa una deplorabile confusione con quelle angine faringee denominate dagli antichi *sinanche*, nelle quali infatti le mucose delle fauci e di parte della faringe sono infiammate, e perciò dolenti al passaggio degli alimenti, come della stessa saliva. Nè più esatta è la descrizione offerta dal Cullen, che la disfagia consista, ora nella difficoltà della deglutizione, ora nella impossibilità di inghiottire, poichè considerata sotto questo punto di vista, risulta che l'Autore sopra citato mette assieme il lavoro che si passa nelle fauci, e nella faringe, con quello che è particolare all' esofago.

Noi dunque riterremo la disfagia un fenomeno che se in qualche caso incomincia nella faringe, non riceve il suo complemento che nell'esofago, per molte e svariatissime cause refrattario al libero transito di qualsiasi sostanza sia alimentare che medicamentosa, il tutto senza l'aggiunta del dolore.

Lontano dalla pretesa di avere così formulato una inemendabile definizione, spero tuttavia di essere giunto ad esprimere il vero concetto di ciò che noi intendiamo per disfagia.

La disfagia comune a molti stati morbosi.

Prima spontanea deduzione a queste nostre parole si è che il sintomo in discorso abbracciando molte ed assai diverse cause, quantunque abbia sempre un substrato

unico, la faringe cioè e meglio ancora l'esofago, pure a produrlo potranno concorrere non solo le malattie proprie ai tessuti di quel canale alimentare, ma altre benanco non aventi con essi una diretta ingerenza.

Avremo adunque la disfagia speciale alle affezioni del tubo digerente, colpiscano esse la sostanza, o la sola innervazione di quell'apparato; quella corrispondente a lesioni dei grandi centri cerebro-spinali, e terza la disfagia che dipende da cause meccaniche.

Poco gioverebbe ch' io mi trattenessi a far cenno di quest' ultima, bastando solamente il ricordare che tumori di qualunque genere nati nelle parti vicine all'esofago, compressolo all' esterno, chiuderanno la via al bolo alimentare. Le ipertrofie della ghiandola timo nei bambini, quelle della tiroide negli adulti, gli indurimenti delle glandole linfatiche dei grossi bronchi, le ampie deposizioni tubercolari sui polmoni, l' epatizzazione dei loro apici, l' aneurisma dell' aorta, sono tutte cause possibili di pressione sull' esofago, e conseguente disfagia. L' esistenza loro però non essendo difficile ad appalesarsi con fenomeni razionali e fisici, ed i sintomi di impedita deglutizione non differenziando dagli altri generi di disfagia, mi accontenterò di osservare che, in tutte queste, l' ammalato non si sente chiusa che a gradi l' apertura dell' esofago. Nei due primi, al contrario, la disfagia esce fuori qualche volta improvvisa, e potrà mettere in serio pericolo la vita del paziente.

Dal canto nostro volgeremo lo studio su quelle che non vanno comprese nel genere delle meccaniche, essendo le più frequenti, e non sempre distinguibile l' ente patologico che le ha promosse.

Queste une potranno suddividersi in disfagie da mutamenti organici nel canale ove meglio nasce il fenomeno, ed in quelle che sono l' effetto di una semplice nevrosi, sia diretta, o riflessa.

La disfagia nelle affezioni delle mucose proprie al canale digerente.

Stanno fra le organiche tutte le disfagie che si applicano alle affezioni particolari del tubo digerente, ed in cui per conseguenza comprendonsi le più adatte al caso nostro. — Dalla esofagite semplice, scendendo sino al cancro delle pareti esofagee e del cardias, tutti gli stati morbosi che affliggono la mucosa di questo canale più o meno presto vedranno sorgere, fra le gravi complicazioni, quella dell'impedita deglutizione.

Il catarro esofageo, conseguenza di maggior secrezione nella mucosa dello stomaco, trova a volte fra i suoi sintomi quello di un ostacolo al transito degli alimenti, e può giungere a così alto punto da preoccuparci di lui solo. Comune a questa specie di disfagia è una copiosissima mucosità filamentosa più densa della saliva pura, che antecede di qualche poco l'appressarsi di qualsiasi impedimento al deglutire. Questo muco, nel momento in cui i cibi sono più fortemente impediti di proseguire nella loro via, diviene densissimo, ed occupando tutto il cavo orale, inceppa in molta parte gli atti respiratorj, per il che ne viene la dispnea.

Liberate le fauci da questa incomoda ipersecrezione, se col mezzo di poco emetico siam tanto fortunati da espellere il sovrabbondante catarro che ricopre le mucosità del ventricolo e canale, in allora anche la deglutizione non è più tanto difficile, ed il male ripiglia il regolare suo corso.

Si osserva una cosa molto simile nei disgraziati che attentarono alla loro esistenza mediante acidi minerali, come sarebbero il nitrico, il solfidrico, ed il solforico in modo particolare, siccome colui che pei molti usi cui serve, nessuno ha gran pena nei procacciarselo. Qualcuno di questi casi viddi io pure, e massime essendo me-

dico d'accettazione, mi occorse prestare i primi soccorsi a tre o quattro avvelenati per acido solforico. Tutti, dal più al meno, provavano grandissima difficoltà nel deglutire anche le materie liquide, e però a tratti empiendosi la bocca di un liquido denso biancastro, maggiore facevasi la costrizione esofagea.

L'autopsia eseguita su uno di essi, dopo otto o nove giorni dal preso veleno, oltre ai segni di una gravissima gastro-enterite, appalesò su alcune parti della mucosa esofagea e del ventricolo una abbondante spalmatura di un umore vischioso, aderente molto alla membrana, e che aveva tutti i caratteri fisici di quello emesso di quando in quando per le fauci.

L'infiammazione dell'esofago nell'istante di maggiore secchezza della sua mucosa, dà qualche volta la disfagia, prodotta da una contrazione spasmodica che si comunica alle fibre muscolari del canale allora che i cibi vengono a contatto colla membrana interna fortemente irritata. È appunto in questa varietà di esofagite che l'ammalato sentesi di continuo un peso lungo il tratto di colonna vertebrale corrispondente al condotto faringo-esofageo, ed in certi momenti si tramuta in una sensazione di dolore che abbrucia. Affrettiamoci tuttavia a dire che l'acuta infiammazione esofagea è rara assai, quindi il medico deve tener l'occhio rivolto più alla catarrale, che alla cruposa o vera esofagite, dagli scrittori ritenuta rarissima e *quasi sempre insieme a processi analoghi nella laringe, e nelle fauci* (Niemeyer), il che sarà utilissimo per non confonderla, sin dal suo esordio, colla catarrale e pustolosa.

Avvengono casi di vajuolo in cui il paziente quando meno se l'aspetta prova difficili le deglutizioni, e sembragli avvertire un senso tale di strettura nell'interno del collo per cui il bolo spinto all'insù è ricacciato per vomito. La causa di ciò siedendo tutta nelle pustole che

tappezzano la mucosa del canale, non bisogna farne gran caso, certi che la disfagia verrà meno, tosto che saremo entrati nel periodo di essiccazione. Andiamo poi prevenuti che la dermatosi vajuolosa è nei suoi diversi stadj un grado più innanzi di quella delle mucose, di maniera che l'esofago si risente sempre dopo la cute.

Avviene di trovare la disfagia anco in parecchi casi di degenerazione scirrosa del cardias, ma qui il diagnostico non incontra certo grandi ostacoli, dappoichè l'impedimento alla deglutizione mostrasi gradualmente, fino a tanto che termina in un vero e reale stringimento esofageo, riconoscibile colla tenta esploratoria. Che se esistessero dubbj sulla validità dell'esposto giudizio, non ci faranno difetto i sintomi del successivo esulceramento, avvenuto il quale; l'ammalato più non si lagnerà di troppa molestia nel deglutire. Presso alcuni, anzi, gli alimenti scorreranno lungo il condotto faringeo-esofageo molto più liberamente che nei primordj della malattia, procurando al paziente un insperato sollievo non solo, ma in taluni la dolce speranza che ogni lor pena sia finita.

La disfagia da lesa innervazione periferica.

Toccheremo ora della disfagia da cause puramente nervose, premettendo subito di volerla distinta dal così detto globo isterico od iperstesia dei nervi sensorj esofagei, che colla guida del Niemeyer neghiamo costituisca una positiva disfagia. Questa sensazione di stringimento al canale alimentare, tanto comune nelle isteriche, è probabilmente legata allo stato di generale eccitamento del sistema nervoso, che presentano le donne tormentate da quella sorta di convulsioni. Siccome però non si ha un materiale ostacolo al passaggio dei cibi, ecco il perchè quel fenomeno non dovrà figurare nella classe delle disfagie da fonte nervosa.

L'ipercinèsi o aumento dell'eccitabilità dei nervi sensorj esofagei dipende, come già sopra enunciammo, da cause risiedenti nel medesimo canale, o da una azione riflessa dei nervi, sia per malattia di organi parenchimatosi, o come conseguenza di affezioni cerebro-spinali. Pochi casi ne contiamo della prima specie ed il loro punto di partenza risiede sempre, non in un sopraeccitamento dei filamenti sensorj dell'esofago, ma in una morbosa sensibilità di quelli che disperdonsi nel ventricolo, e che per rapporti anatomici si estendono anche lungo il suo imbuto.

Le malattie uterine, comprendano esse il parenchima del viscere, oppure soltanto gli elementi nervosi in esso lussureggianti, sono una non infrequente cagione di pervicaci disfagie, che a volte assumono l'andamento di una momentanea impedita deglutizione, in altri per converso hanno il carattere di una strettura che continua per un tempo indeterminato.

Il fibroma uterino, come lo scirro, valgono a risvegliare la disfagia, che quantunque non sia lecito annoverare fra i segni costanti di quelle neoformazioni, e non si faccia avvertita che a periodo un pò avanzato di malattia, tuttavia il saperla possibile non metterà il medico nel sospetto di nuove degenerazioni complicanti la esistente.

Nelle isteralgie è più frequente, in ispecie poi ove i fili nervei soffrono pressioni per parte del parenchima uterino congesto. — Presso alcune dismenorroiche da inerzia del tessuto fibroso, osservansi qualche volta delle repentine costrizioni dell'esofago, per cui il bolo alimentare è violentemente ricacciato; ed a me stesso capitò di vedere ripetuto questo spiacevole incidente in una giovane signora di mia conoscenza. Sospesi che sieno per due o tre mesi i flussi catameniali, prova di quando in quando, e nell'istante meno aspettato, un

così forte impedimento al deglutire, che gli stessi cibi poco prima ingojati rimontano nella bocca, e più non può introdurne degli altri. L'accesso per sua buona fortuna non dura che pochi minuti.

Il modo di produzione essendo fisiologicamente a tutti noto, non sprecheremo tempo nel ripeterlo, ed in sua vece dirò qualche cosa della disfagia da alterata nutrizione dell' asse cerebro-spinale.

La disfagia da lesa innervazione centrale.

Entrano in questa serie, tanto affezioni che portano il nome di vere infiammazioni, la meningite per esempio e l'encefalite, come i disordini rachio-cefalici conosciuti sotto il titolo di nevrosi.

Lo stato irritativo specialmente della polpa cerebrale in confronto di quello degli involucri, può notare fra i suoi sintomi una spasmodica contrazione delle pareti esofagee, per cui neppur i liquidi verranno deglutiti, cosa che accadendo spesso nelle prime manifestazioni del male, priva il paziente di quei presidj terapeutici che impiegati in tempo permetterebbero meno incerto il pronostico.

Da qualche studio comparativo, che però richiede una più assoluta conferma per entrare nel dominio scientifico, avrei creduto scoprire che i ramollimenti dei centri encefalici, come il corpo calloso, la volta a tre pilastri, gli oggetti dei ventricoli, ecc., sono quelli che con maggior facilità danno origine, nel vivo, ai fenomeni della disfagia, consociata in certi individui anche alla difficoltà nel respiro. Di quest'ultima complicazione fanno testimonianza molti e reputati scrittori, che tutti ad una voce ripetono essere gli accessi di soffocazione un pericoloso compagno della disfagia legata alla encefalite.

La disfagia associantesi alle così dette nevrosi.

Ma più che le franche irritazioni dell'encefalo, primeggiano nell'impedire la deglutizione tutti quei disturbi funzionali che i nosologisti convennero di chiamare nevrosi.

L'isterismo, ma più che tutto l'eclamsia dei ragazzi, delle gravide e puerpere, e l'epilessia, in parecchie circostanze hanno per compagna la disfagia, che mantiene tuttavia un procedimento alquanto diverso dall'osservato in altre cause. La strettura dell'esofago non dura tanto come in quelle da affezioni gastriche, e si avvicina più ad una contrazione spastica, che ad una vera disfagia considerata nel senso di un reale e continuato intoppo al procedimento dei cibi nel canale alimentare. Nullameno tutti convengono nel così denominare questo fenomeno, dappoichè il passaggio dei solidi ed anco dei liquidi rimane materialmente sospeso per brevi momenti, quindi l'effetto è il medesimo come nelle comuni. A di più, raffrontando la disfagia dell'isterismo, con la iperstesia esofagea, tanto facile nello stesso, e di cui già fecimo menzione, riconosceremo quanto dalla seconda sensazione disti il globo isterico, in cui mai è impedito il transito delle materie alimentari attraverso le tonache del lor proprio condotto.

L'esofagismo negli epilettici è sintomo non raro all'appressarsi dell'accesso, ed in qualche individuo si prolunga anche dileguato il parossismo. — Nella serie non piccola di persone d'ambo i sessi che ebbi in cura per mal caduco, ho creduto scorgere che la disfagia era assai più frequente negli epilettici, in cui l'accesso convulsivo aveva una probabile causa in disordini di visceri dell'apparato digerente, e presso i quali necessariamente la forma nervosa non si traduceva in atto che per azione riflessa.

Altre affezioni generali dell' organismo, in cui può sussistere la disfagia.

L'intossicazione per sostanze narcotiche, l'alcoolismo, essi pure hanno virtù di produrre la disfagia, che in taluni si protrae più che in tutti gli stati morbosi in cui suolsi incontrare, ed è vinta talora, specialmente nell' ubbriachezza, coll' uso dell' acetato d' ammoniaca propinato a dosi generose.

Negli avvelenamenti, per la belladonna in particolare, è questo un segnale non raro, e nelle epilettiche su cui per gran tempo ho adoperato quel rimedio in proporzioni crescenti, osservai che la difficoltà nella deglutizione, precedeva sovente persino la stessa midriasi, sicchè erami di avviso a moderare l' impiego del narcotico.

Primissimo fra i sintomi della idrofobia, forma uno dei più atroci tormenti di quei poveri disgraziati, che molte volte ebbero da lui la rivelazione di un male a cui da mesi credevano essere sfuggiti. La immancabile esistenza dell' esofagismo nell' intossicamento rabido, con altri fenomeni di carattere nervoso, depone per una probabile alterazione nella trama intima dei centri spinali, sebbene nulla abbiano scoperto le autopsie eseguite con diligenza da chi ex professo si occupa di quella malattia, come tra gli altri ebbe, in più riprese, campo di fare la nostra solerte Commissione per lo studio della rabbia canina.

Non crederei di aver tutte esposte le differenti malattie nelle quali ricorre la disfagia, se tacessi di quella che è propria alla pellagra, e presso cui può divenire causa immediata di morte, come di recente accadde nel comparto delle deliranti.

Si offre essa per solito nei soggetti appo cui i fenomeni cerebro-spinali della labe pellagrosa vincono tutti gli altri, e l' istantaneità dell' esofagismo è tale da occludere in qualche caso l' apertura della glottide cogli

stessi alimenti risospinti fuori della faringe e dell' esofago.

Nel caso da me osservato, la disfagia sorprese l' infelice pellagrosa proprio nell' istante nel quale, compostissima di mente, stava mangiando un pezzo di vitello, che alla sezione del cadavere vedevasi impegnato nella laringe, ed in gran parte a ridosso della glottide.

(*Continua*).

Sui progressi della Chirurgia Conservativa nelle ferite articolari per arma da fuoco; *Memoria del prof. comm.* **FRANCESCO CORTESE**, *Medico Ispettore dell' Esercito Italiano.*

Un fatto che non sarà per avventura sfuggito ai diligenti cultori delle scienze mediche, si è quel progressivo ed incessante incremento della medicina militare, singolarmente dopo la campagna del 1859. Si potrebbe asserire senza taccia di esagerazione, che questa parte delle mediche discipline è la più decisamente avviata allo scopo pratico ed umanitario, che costituisce la meta finale delle sue aspirazioni: dappoichè non finisce una guerra senza che nuovi problemi di pratica utilità non si discutano e risolvano a profitto di quella che sta per succedere.

Quanti utili provvedimenti abbia iniziato e preparato per soccorso ai feriti la Convenzione di Ginevra, è ormai abbastanza noto a chi tenne dietro o prese parte a quest' ultima guerra; e quanti ancora ne prometta pel futuro, si scorge dalle ultime proposte di quel Congresso. Quanto abbiano migliorato il servizio di campo e d' ospedale tutti i governi d' Europa, si rileva dalle paterne cure con cui sovrani e privati gareggiano per attivarlo su nuove e più stabili fondamenta. Vitto, vestito, arma-

mento del soldato, facilità di manovre, e d'altro canto ricoveri, efficacia e prontezza di soccorsi, mezzi di trasporto e tutto infine che giova a temperare i danni distruttivi della guerra e lo sviluppo di malattie pubbliche, hanno dato alle Campagne dei dì nostri un carattere umanitario che certamente non rivelano le passate.

Ma restringendo le mie osservazioni a ciò che sostanzialmente riguarda la chirurgia nelle occasioni di guerra, e sovratutto al grande problema della conservazione delle membra ferite, non posso a meno di confortarmi nello scorgere come quei principj, ch'io professai e promulgai fino dal 1859, siano ormai divenuti un assioma della moderna chirurgia militare, ed anzi avanzati oltre il limite che la mia esperienza d'allora mi aveva segnato (1).

Già rispetto alle lesioni diafisarie delle ossa più cospicue dello scheletro, e specialmente di quelle del femore, nulla credo dover ripetere, dopo quanto in conferma amplissima di ciò che esposi, rappresentò il dott Gritti in due suoi dotti ed egregi lavori, nei quali egli ha non soltanto confermati quei principj, ma portato altresì delle prove così convincenti, e delle riflessioni così sagge ed accurate, da farne raccomandare la lettura e lo studio a chi avrà ad occuparsi di questo subietto in avvenire (2). Intorno alla cura conservativa delle membra fratturate per projettili di guerra, basta leggere i molti lavori usciti testè in Germania, e segnatamente il rapporto di Heyfelder sul servizio sanitario dell'armata prussiana nel 1866, per persuadersi come la massima del conservare

---

(1) « Considerazioni pratiche sulle ferite d'arma da fuoco osservare nell' ultima guerra ». Torino, 1859. — « Guida del medico militare in campagna ». Torino, 1862-63.

(2) Gritti. « Delle fratture del femore per arma da fuoco ». Milano, 1866. — « Nuovi documenti in favore della chirurgia conservativa nelle fratture del femore, ecc. ». Milano, 1868.

fosse d'un accettazione quasi generale in quel paese, e trovata confortata dovunque dalle risultanze sperate.

Ciò nondimeno vi sono in quest'arte chirurgica esercitata in campagna certi temi, dirò così, *scottanti*, a cui l'appressarsi è periglioso, e che per questo non permisero una soluzione plausibile, ma soltanto dopo queste ultime guerre si prepararono gli elementi per conseguirla. La guerra d'America (1861-64) e l'austro-prussiana (1866), colle due antecedenti combattute contro la Danimarca (1848-51 e 1864), sono state la scuola di grandi insegnamenti anche in questa parte della chirurgia militare. Il perchè ho creduto debito mio di farne soggetto di relazione oggidì coll'intendimento di confermare o rettificare le massime pubblicate nei miei scritti anteriori.

Tra questi temi di più difficile soluzione si presentano per prime le ferite delle grandi articolazioni. Esse hanno costituito finora una delle indicazioni più serie e più stringenti alle amputazioni del membro: e non è senza una dolorosa peritanza che si ricorreva sovente ad un mezzo così distruttivo, se la statistica ha tuttavia segnato dovunque delle cifre sconfortanti a chi ha seguito largamente la pratica del demolire. Certo che anche in questi le amputazioni *primarie* hanno dato sempre delle risultenze più felici delle *secondarie*, e di gran lunga più delle *intermediarie*; ma è pur sempre un fatto, che nel loro totale si trova una somma di casi infausti, che l'umanità sente il bisogno di assottigliare.

Vi sono oltracciò dei casi in cui la demolizione riesce così prossima al tronco, che per ciò stesso diviene, se non più difficile, certo più pericolosa nei suoi effetti immediati. Era dunque opportuno ripetere i tentativi per sostituirvi qualche cosa di più innocuo, e forse anche di più proficuo. A ciò si sono prestate le cure conservative aspettanti e le resezioni articolari.

Vogliamo perciò prendere in rassegna i progressi re-

centi sulle ferite articolari della regione ileo-femorale, del ginocchio e del piede, che rispetto agli arti inferiori sono le più disastrose e controverse, per discorrere indi brevemente di quelle della spalla e del cubito. In questo tenue lavoro farò principale assegnamento sulla esperienza e sui giudizj di due celebri uomini della Germania, lo Stromeyer (1) ed il Langenbeck (2), sulla cui autorità posso confidentemente appoggiarmi, da che nell'ultima campagna la mia posizione officiale mi tenne troppo lontano dalla possibilità di seguire le cure dei nostri feriti, per poter trarne quindi soggetto, come nelle anteriori, di osservazioni mie proprie.

I.

La disarticolazione del femore ha dato una sì scoraggiante statistica, che giustifica ogni tentativo diretto ad evitarla. Sopra 161 esempi che dal 1793 al 1864 si trovano registrati presso gli autori, si hanno 141 decessi, 3 esiti incerti, e 16 soli guariti! Nella guerra americana, considerata separatamente su questo speciale argomento, si trovano 105 disarticolati del femore, con 88 morti, 14 guariti, 3 d'esito incerto. Non farà quindi meraviglia se presso i chirurghi di quella nazione sia invalsa la massima, che questo grande atto operativo debbasi, come primario, abolire risolutamente dalla pratica di guerra, e si abbia tutto al più a riservare ad epoca inoltrata di cura.

Langenbeck non sarebbe di questo avviso. Primieramente contraddice alla sentenza dei detti chirurghi ame-

(1) Stromeyer. « Erfahrungen über Schusswunden im Jahre 1866 ». Hannover, 1867.

(2) Langenbeck. « Ueber die Schussfracturen der Gelenke und ihre Behandlung. Berlin 1868.

ricani, sulla mortalità di oltre la metà degli operati in conseguenza di commozione nervosa e di esaurimento vitale. Di 11 disarticolati del femore da lui stesso fra il 1848 e il 1867, con *tre* guarigioni, nessuno dei decessi aveva dato indizio di questo esaurimento vitale. Però dei guariti, due su tre appartenevano alla chirurgia civile, ed erano in cura avanzata d'osteomielite e d'osteosarcoma. Fra *otto* spettanti alla chirurgia militare era campato *uno* solo, e questo dietro disarticolazione primaria.

Dice inoltre, che prima di decidere sulla operazione, bisogna esplorare con diligenza il grado e le circostanze della lesione; sceverare tutte quelle, che per esteso fracassamento del capo femorale e delle ossa pelviche, per effetto di grossi projettili, non lasciano nulla ad imprendere, dalle altre meno vaste e meno imponenti, che quantunque interessino le parti tutte che compongono l'articolazione, lasciano campo a discutere se convenga procedere tosto ad un atto operativo di demolizione o di resezione, ovvero a riservarli ad una cura conservativa aspettante, da modificarsi col tempo.

Secondo l'opinione di Langenbeck sono questi precisamente i casi che indicherebbero la disarticolazione primaria; la quale, purchè eseguita colle debite cautele, darebbe risultati per lo meno eguali alle alte amputazioni del femore. Stando infatti alle statistiche già conosciute, e raffrontandole alle più recenti della guerra americana, si avrebbe, secondo il William Gross la mortalità nelle disarticolazioni dell'85 per 100, e quella delle alte amputazioni femorali, secondo Hoff, del 90 per 100. Certamente le cause di tanta mortalità non devono attribuirsi esclusivamente nè alla commozione sofferta dal ferito (la quale aggrava per vero notevolmente le conseguenze dell'atto operativo), nè alla perdita del sangue, che nelle disarticolazioni non suol essere mai tanto copiosa come nelle alte amputazioni, ma si special-

mente alle difficoltà della diagnosi, ed alle complicanze occulte, che di rado scompagnansi da sì profondi guasti d' una delle più recondite e importanti articolazioni del corpo.

Queste circostanze spaventevoli insite nella natura di siffatti traumatismi, sono appunto quelle che danno risultati tanto infelici anche nelle cure aspettanti. E se si riflette alle immense provvidenze e cautele ch'esse reclamano per conseguire un'assoluta immobilità della persona e del membro, tanto difficilmente applicabili durante o subito dopo un combattimento, si comprenderà di leggieri perchè vadano perdute tante vite, che probabilmente in circostanze diverse si riuscirebbe a risparmiare.

Dopo l' ultima Campagna sono infatti comparsi ad assegnamento di pensioni vitalizie alcuni individui colpiti alla regione ilco-femorale, e dopo molte cure perfettamente sanati, non senza il fortunato esito d'un membro servibile. Lasciando a parte le fratture trocanteriche, le quali non formerebbero parte di questo argomento, mi limito a ricordare due fatti di vera lesione ileo-femorale per projettile da fucile, che si trovano registrati nel prospetto del Gritti (« Nuovi documenti, ecc. » pag. 7) sotto i numeri 1 e 5, e che meritano illustrazione. Ambidue sono stati curati col metodo conservativo aspettante, che fu naturalmente lungo e multiforme, e di cui giova conoscere gli esiti finali da me stesso verificati più tardi nell' esame ufficiale a cui presi parte.

Il primo (Ristori Gaetano) presentò gli effetti di una frattura intracapsulare del femore destro e dell'osso pelvico corrispondente, consolidata per mezzo di un tessuto fibro-cartilagineo tenace che non può dirsi affatto privo d'elasticità; quindi l'arto si presta non solo a sostegno e trasporto della persona senza l'ajuto di un bastone, ma sì anche ad una certa flessione resa naturalmente più sensibile dalla aumentata mobilità della pelvi. La

brevità del membro è così moderata, che questo individuo, a cui le cure termali potrebbero in seguito ridonare un grado assai maggiore di forza ed attività muscolare, non ha potuto conseguire che il minimo della pensione, come se fosse guarito di frattura diafisaria del femore con mantenimento dell'uso del membro. Il troncatere si sente connesso direttamente coll'osso innominato.

Il bersagliere Cordova Pasquale, segnato col N. 5 nel prospetto del Gritti, fu ferito da palla da fucile al trocantere ed al collo del femore destro, con frattura intracapsulare e passaggio del projettile a traverso le ossa pelviche fino alla regione addominale anteriore, ove rimase nascosto. Tale è il tenore dei documenti che formavano corredo alla sua proposta a pensione. Il risultato delle cure chirurgiche fu la brevità del membro di 6 cent., l'anchilosi ileo-femorale, una fistola tracanterica ancora aperta, e l'uso imperfetto del membro che potrà forse migliorare col tempo e colle cure termali.

Ho stimato non affatto superflua la ripetizione di questi due casi, per dare una prova, come anche la chirurgia aspettante possa essere proficua, sempre che le condizioni che accennava sopra sieno realizzate. E probabilmente la difficoltà pratica di generalizzare in congiunture sì aspre quegli apparecchi d'immobilizzazione, i quali dopo un'accurata esplorazione e un razionale scartamento degli insanabili formano la condizione sostanziale del trattamento chirurgico, è la causa prepotente, per cui le cure aspettanti e conservative non diedero in questi casi una soluzione plausibile a questo importante problema.

Il metodo conservativo, come ognuno sa, ha due mezzi di cura: cioè l'aspettante e l'operativo. Astrazione fatta dalle disarticolazioni tardive, le quali possono avere gli stessi risultati favorevoli che si proclamano dalla chirurgia civile, il risegamento della testa del femore, e delle

ossa rotte della pelvi forma uno dei passi in avanti della moderna chirurgia militare. Dice Langenbeck « che ove « i guasti dell'articolazione non siano complicati a grande « jattura delle parti molli, le lesioni di quella articola- « zione (ileo-femorale) si prestano meglio alla resezione « primaria, che a qualunque altro mezzo chirurgico; e « qualora sia trascorso il periodo favorevole alla sua ese- « cuzione, si aspetti a imprenderla dopo i 14 giorni, cioè « a suppurazione bene avviata. Il risegamento della testa « del femore praticato con certe regole ormai fisse d'ana- « tomia, è una lesione si lieve, da meritare nelle guerre « future la massima considerazione (op. cit., pag. 23) ».

Un giudizio così chiaramente pronunciato da uno dei più illustri chirurghi della Germania avrebbe per sè solo un carattere di progresso reale, che aumenta di valore da che fortificato dalla proposta d'un processo operativo, per semplicità e per viste anatomiche divenuto di esecuzione abbastanza facile a tutti quelli che hanno conseguito una certa destrezza nel maneggio degli stromenti. Langenbeck, contrario in massima alle incisioni arcuate, preferisce le rettilinee anche nel caso presente, siccome quelle che offendono minor numero di parti molli. Egli colloca l' ammalato che deve essere sottoposto alla resezione della testa del femore sul fianco sano, colla coscia da operarsi piegata sul tronco ad un angolo di 45°.

Ciò fatto, egli conduce una incisione rettilinea, dalla metà del trocantere per 5 pollici (circa 14 cent.) indietro nella direzione dell' asse prolungato del femore. Questo taglio, che se fosse continuato più oltre andrebbe a cadere alla spina superiore posteriore iliaca, si approfonda da poi nelle carni dei muscoli glutei, di cui conviene conservare intatte con molta cura le adesioni alle fascie aponeurotiche, e deve penetrare da ultimo nella capsula articolare, seguendo sempre la direzione medesima. Staccata la capsula, e con essa le inserzioni dei muscoli cir-

costanti alla regione trocanterica posteriore, rispettando sempre le loro inserzioni sul periostio, viene in evidenza per una vasta estensione il capo del femore col suo collo. Impresso allora un leggier moto di adduzione alla coscia, l'aria entra nel cavo articolare, stacca il capo dalla sua cavità, e rende facile la recisione del legamento rotondo, mediante un sottile scarpello introdotto dall'esterno e posteriormente nell' acetabolo. Quest' atto operativo fa uscire agevolmente la testa dell'osso dalla ferita. Se vi è necessità di segare le parti rotte, sarà necessario l' uso della sega appuntita (*Stichsäge)*, sempre colla massima avvertenza di staccare preventivamente il periostio.

Un tale processo operativo deve rendere in futuro degli utili servigi all' umanità in casi di questa specie: primamente perchè offende il minor numero possibile di parti, e risparmia sovratutto le fibrose più prossime all' osso; poi perchè premunisce dalle infiltrazioni marciose, lasciando libero scolo alle marcie. Comunque sia, il grande numero di lesioni ileo-femorali, che, secondo dice Langenbeck, si è costretti di riservare alla chirurgia conservativa ed aspettante, domanda le più grandi cure e riguardi nel trattamento; e singolarmente la immobilizzazione immediata in grandi graticci-mettalici di Bonnet, che giungano fino all' ascella; l' uso del ghiaccio, e le incisioni sollecite, atte a prevenire infiltrazioni delle parti molli ed a permettere l' estrazione delle scheggie ossee. E qualunque sia il metodo curativo che s'intenda prescegliere, raccomanda che nessun ferito di questa natura sia mai assoggettato a lunghi trasporti.

II.

Le grandi difficoltà che s'incontrano nelle precedenti lesioni, per applicare gli apparecchi corrispondenti e per evitare e prevenire le vaste infiltrazioni, si trovano di

gran lunga minori nella cura delle fratture articolari del ginocchio; tale articolazione, malgrado che sia spoglia di parti molli per buon tratto della sua circonferenza, e quindi facilmente accessibile alla mano chirurgica, ciò non di meno per concetto generale dei chirurghi sovra queste pericolose ferite, si è finora considerata molto contraria alle cure conservative. Lo stesso giudizioso Stromeyer (op. cit.) propende tuttora per l'amputazione primaria subito sopra i condili, sebbene nell'ultima guerra americana abbia anche questa dato il 40 per 100 di morti; e ciò sul riflesso, che la mortalità nelle cure conservative ascese per contro al 68 per 100. Stromeyer riporta in favore del suo giudizio i casi di ferite del ginocchio per arma da fuoco, osservati da lui nell'occasione della battaglia di Langensalza (1866). Sono in numero di 41, cioè 30 per projettile, 8 per contusione delle ossa, 3 per lesione di parti molli. Di questi guarirono coll'amputazione N. 15; colla cura conservativa N. 11. Ne morirono 15 dietro preventiva amputazione del membro. — Molte che si credono sanate colla cura conservativa, opina non fossero penetranti, come l'apparenza aveva mostrato; sapendosi che anche le palle allungate deviano.

Le circostanze che favorirono le cure di questa specie in Langensalza sono da Stromeyer dichiarate le più favorevoli per la conservazione delle membra = abbondanza di ghiaccio, immobilità dei feriti per mancanza assoluta di cause determinanti il loro traslocamento; apparati d'immobilizzazione degli arti già pronti e universalmente adottati, chirurghi inclinanti tutti alle cure conservative. = E tuttavia non un solo caso felice ovunque lo scolo della sinovia fuori della ferita aveva indotto la certezza materiale che l'offesa era penetrante nel cavo articolare. Anzi in alcuni la ferita, già chiusa, presentò raccolte successive di marcia e di sinovia, effetti di rapida artromeningite con effusioni sottoaponeurotiche, che resero

necessaria l'amputazione secondaria. — Nei pezzi sezionati si trovarono sempre dei fori nelle ossa articolari, i quali sebbene inclinati alla riparazione, si presentavano tuttavia cinti da un processo di disfacimento, che aveva servito di base a quell' improvviso lavoro di generale suppurazione. *La chirurgia militare*, secondo la sentenza di questo Autore, *non deve riporre molta confidenza nella conservazione del membro nelle ferite penetranti nell'articolazione del ginocchio* (op. cit., pag. 56).

Nè più confortanti sarebbero le statistiche dell'ultima guerra americana. Chisolm, medico dell'armata confederata (« Medical Times » del 20 dicembre 1866) fa ascendere al 90 per 100 i decessi in seguito a risegamenti del ginocchio operati primariamente, ed al 46 per 100 soltanto le amputazioni al 3.° inferiore del femore in queste lesioni articolari. Quest' ultima cifra corrisponde a quella proferta dai chirurghi dell' armata federale. Laonde Chisolm conchiude: che il risegamento del ginocchio debba del tutto escludersi dalla chirurgia del campo; e siccome l' amputazione è un atto troppo distruttivo perchè non s'abbia a studiare ogni mezzo onde evitarlo, propone pei casi di perforazione del ginocchio, senza straordinario guasto delle ossa, il metodo curativo seguente: 1.° l'immobilizzazione perfetta ed assoluta del membro. — 2.° l'uso di tutti i mezzi più efficaci a impedire lo sviluppo della *sinovite suppurante*. 3.° e quando ciò malgrado essa insorga con grande turgore e strozzamento, aprire coraggiosamente l'articolazione, senza perder tempo co' sanguisugi, coi cataplasmi, colle punture, coi setoni, ed altri sì fatti presidii; quindi andare in traccia nel cavo articolare dei corpi stranieri e delle scheggie; farne l' estrazione, e fornire una larga via alla uscita dei corpi minori col flusso delle materie. Questo trattamento ardito dev'essere sostenuto da una cura antiflogistica confortata da buon alimento e da bevande alcooliche. Sovra 103 esempii di

cura sì fatta, sanarono 50, di cui alcuni in 15 giorni, i più lenti in 166. Stromeyer dichiara che un metodo simile merita d'essere preso in seria considerazione nelle campagne avvenire.

Contro questi giudizii Langenbeck decisamente pronuncia, *non esservi quasi alcuna lesione del ginocchio per arma da fuoco, che nel massimo numero dei casi non sia suscettibile di cura conservativa.* E sebbene egli riferisca un caso di esteso fracassamento del ginocchio per piccola mitraglia sparata a breve distanza, con frattura comminutiva della rotula, e divaricazione notevole dei condili del femore, guarito felicemente, dopo estratte le scheggie, con sensibile abbreviamento dell'arto, pure egli limita le sue speranze per ora a quelle fratture articolari, che non sono complicate a molto esteso scheggiamento delle ossa. In 18 casi da lui curati, ed esposti in un circostanziato prospetto, la guarigione perfetta ebbe luogo in 14; cifra vistosa se si guardi alla natura delle ferite, tutte spettanti alla chirurgia militare ed alla campagna del 1866. Dei quattro decessi uno perì per difterite gutturale dominante in quello spedale ove fu curato, due per piemia, uno per setticemia, tutti riservati alla risegazione tardiva.

Per la qual cosa Langenbeck limiterebbe le indicazioni della amputazione immediata e della resecazione secondaria a quei soli esempi di frattura delle estremità articolari che fossero complicati da molta frammentazione delle ossa, con disgregazione delle scheggie, con isquarciamento di parti molli ed emorragia per offesa diretta dei vasi poplitei. Tutte le altre lesioni del ginocchio, qualunque sia la direzione tenuta dal projettile nell'attraversarlo, tanto limitate a semplice traforo delle ossa, quanto congiunte a fessure articolari ed a fratture della rotula, sono a suo avviso suscettibili di perfetta conservazione, non senza talora una superstite mobilità delle parti.

. Per conseguire un sì felice esito occorre per prima cosa anche in simili casi stabilire una buona diagnosi. Però gl'indizj più importanti qui conviene desumerli dalla mutata forma dell'articolazione, dal tragitto del projettile, e dagli esterni caratteri, essendo troppo pericolosi, sia l'esplorazione colle sonde o col dito, siano i moti impressi alle parti per assicurarsi dello scroscio delle ossa rotte. Queste esplorazioni, dice Langenbeck, non farebbero che rompere i coaguli otturanti la ferita, promuovere nuovi sgorghi di sangue e di sinovia, permettere l'introduzione dell'aria, e distruggere i deboli coaliti che costituiscono i primi elementi di chiusura del canale della ferita.

Ciascuno comprenderà di leggieri che il più importante presidio curativo sia sempre l'immobilizzazione del membro continuata fino a guarigione compita: quindi l'applicazione immediata d'un apparecchio inamovibile che in molta parte della Germania è composto di striscie di tela di cotone, di ovatta, e di gesso (apparecchio gessato), preferito ad ogni altro per la facile sua applicazione. Prima d'adattarvelo è mestieri riporre le parti al loro posto naturale e guarentire coll'ovatta le prominenze per guisa che non soffrano pressione alcuna. È utile che si ritardi di fenestrare il bendaggio sino all'istante in cui il ferito sarà pervenuto all'ospedale di permanenza, ove soltanto converrà mettere allo scoperto la lesione per apporvi le medicazioni occorrenti. Le quali pei primi 3-4 giorni si limitano ad una vescica di ghiaccio; poscia ad una pezza unta e fenestrata, ricoperta di filaccie inzuppate di permanganato di potassa o d'acqua clorurata. La continnata azione del ghiaccio oltre quel limite non farebbe che impedire il processo plastico, senza evitare che gli travasi sanguigni si convertano in sanie; se il processo flogistico insorgesse insolente, si ricorrerebbe alle sottrazioni sanguigne locali ed alle *piccole* incisioni

per dare scolo alle raccolte marciose, evitando sempre le *vaste spaccature*.

I due metodi proposti da Chisolm e da Langenbeck, come ognun vede, differiscono evidentemente nelle loro viste pratiche, e non sarà che l'esperienza di una guerra futura che potrà decidere della prevalenza dell'uno sull'altro. Se avessi ad azzardare un preventivo giudizio, io mi atterrei più volontieri a quello del Langenbeck, come più logico e più conforme alle massime della chirurgia conservativa. Quelle grandi incisioni approfondate nel cavo d'una vasta articolazione io non le vidi mai, in qualche caso a me noto, produrre effetti utili, ma necessitare per converso una non lontana amputazione. Del resto è un fatto, che non bisogna condannare subito a questa perdita dolorosa un individuo per la sola circostanza, che si è verificato affetto di ferita penetrante nel ginocchio. Talora i guasti sono men gravi che non si presume, e la natura ben ajutata dall'arte li può riparare anche con esiti insperati.

Malgrado il piccolo numero di esempi ch'io posso allegare dopo l'ultima guerra su questo grave argomento, voglio tuttavia avvertire, che fra i nostri pensionati per ferite penetranti nel ginocchio, si sono presentati non pochi col membro anchilosato ma conservato; e fra questi alcuni potrebbero essere aggiunti a quelli che figurano nella tabella del Gritti, venuti ad esame più tardi, e spettanti in parte all'esercito austriaco.

Tanto più mi credo autorizzato a consigliare nei casi di mediocre gravità la cura conservativa, in quanto che lo stesso Langenbeck, trattando della resezione del ginocchio, lascia all'avvenire il decidere se perverrà mai a sostituirsi degnamente e proficuamente all'amputazione del femore. Sovra 24 casi in cui venne praticata la resezione dal 1864 al 1866, non si ebbero che 5 guariti su 19 morti. Confessa tuttavia che le circostanze in cui

venne intrapresa furono sempre delle più sfavorevoli, e tali che d'altronde le stesse amputazioni non avrebbero dati risultati migliori.

III.

Fra le grandi articolazioni del membro addominale, su cui si è molto discusso finora rispetto ai processi di conservazione, viene per terzo la tibio-tarsiana. Non v'ha dubbio che la soluzione del problema è divenuta più facile dopo l'esperienza delle ultime guerre; essendosi veduti guarire senza soccorso operativo molti feriti di tal natura anche fra noi. Tutta la questione si risolse nella posizione data al piede, per guisa che sia rimasto servibile dopo avvenuta l'anchilosi. Ma è vero altresì che parecchie ferite articolari tibio-tarsee giunsero all'ospedale sotto forma di amputazioni già eseguite nell'ambulanza; locchè ci dimostra che non si è fatto largo uso di cure conservative, e che quindi non ci è dato presentare su questo argomento una statistica comparativa colla relativa mortalità di confronto, atta a dilucidarlo.

Consultando il quadro statistico di Stromeyer, si rileva che sovra 76 feriti al piede non si ebbero che 4 decessi, e questi per trismo o per piemia. Fra quei 76 figurano 16 spettanti all'articolazione tibio-tarsiana con 12 guariti senz'altra cura se non la conservativa aspettante.

Ben più interessante è il ragguaglio che ci porge Langenbeck sulle resezioni da lui eseguite nei gravi fracassamenti articolari, perch'esso dimostra come quind'innanzi un tale atto operativo potrà e dovrà sostituirsi alla massima parte delle amputazioni crurali intraprese finora per questa causa. Si tratta di 11 casi gravissimi segnalati da frattura comminutiva della estremità inferiore delle ossa della gamba, con apertura del cavo articolare e simultanea offesa dell'astragalo. Degli undici, *nove* sono

i guariti con perfetta conservazione dell'uso del membro, con anchilosi rettangolare del piede, e senza sensibile accorciamento. Dei due morti, uno lo fu per difterite gutturale, l'altro per gangrena prodotta da strozzamento fatto dalla fasciatura.

Il metodo di cura seguito fu il risegamento completo sottoperiosteo delle ossa rotte, e l'applicazione accurata d'un apparecchio gessato mantenuto fino a guarigione completa, coll'avvertenza di collocare il piede ad angolo retto colla gamba, affinchè possa in seguito servire alla deambulazione. Sono suscettibili di questa cura conservativa tutte le fratture vaste e scheggiose dei malleoli e dell'astragalo, tanto se parziali ad uno solo di queste ossa, quantó se estese a tutti insieme, potendosi la resezione operare tosto, o riservarla fino alla comparsa della suppurazione, qualora nella prima diagnosi si sia giudicata sufficiente la cura aspettante, e composto l'opportuno apparecchio. L'operazione, soggiunge l'Autore, riuscirà sempre felice quando si rispetti il periostio, nè richiede altri stromenti fuorchè un *elevatorio* per distaccarlo, un coltello ed una sega appuntita.

Siccome, dopo compita la resezione, riponendo le parti in figura, il piede non rimane a sito se non per mezzo d'una borsa vuota costituita dalle parti molli, e che deve successivamente riempirsi del trasudamento generato dal periostio che si convertirà in vera sostanza ossea, si comprenderà di leggieri, come l'esito dell'operazione dipenda essenzialmente dalla immobilizzazione assoluta del membro. A quest'uopo si rende indispensabile il bendaggio gessato fenestrato, od altro analogo, da rinnovarsi quante volte è mestieri fino ad ossificazione assicurata ed a guarigione completa. Allora soltanto può sostituirsi al medesimo una ferula laterale, e più tardi permettere i primi passi coll'ajuto d'una ferula a stivale.

Le nove guarigioni presentate da Langenbeck nella

sua tabella N. 4, danno un termine, fra l'operazione e il compimento della cura, da uno a tre mesi; l'esportazione dei malleoli e delle ossa corrispondenti si estese da pollici 2 $^{1}/_{2}$ fino a 4; la brevità superstite figura in tutti da $^{1}/_{4}$ fino a $^{3}/_{4}$ di pollice, ed in taluno appena sensibile. In tutti il risultato finale fu l'anchilosi perfetta.

Con queste prove felici e dimostrative si troverà giustificata la speranza espressa da Langenbeck sui futuri destini della resezione sostituita all'amputazione della gamba, in un gran numero di quei casi gravi, in cui quest'ultima era riputata inevitabile. Quando si rifletta che nessuna articolazione del corpo, probabilmente per la moltitudine di strati fibrosi che la circondano, è così disposta come la tibio-tarsiana alla ossificazione periostale rapida e sicura, si verrà a persuadersi, che la speranza può essere coronata da molto frequenti realizzazioni.

IV.

Che la chirurgia conservativa abbia un campo più vasto di trionfi e di esercizio nelle fratture articolari delle membra superiori, è una convinzione già da gran tempo entrata nelle mie massime. Sarò quindi scusato se, dopo quanto sarò per esporre, mostrai sorpresa della moltitudine di amputazioni eseguite in quest'ultima campagna, ammesso che non sieno state reclamate da grandi squarciature delle parti molli con offesa di vasi maggiori o di nervi importanti. Taccio delle lesioni diafisarie, perchè, eccettuati questi casi, credo abbastanza ormai dimostrata logica la pratica del conservare. Nei prospetti di Stromeyer non si scorgono annotate che 9 amputazioni dell'omero con otto guariti, una sola, parimenti d'esito felice, nell'avambraccio. In questa piccola cifra è molto probabile che la maggior parte delle amputazioni sia stata provocata da lesioni articolari del cubito: ed è ap-

punto su queste che oggidì la chirurgia conservativa, o aspettante od ajutata dalle resezioni, ha ottenuto i massimi suoi trionfi.

Delle lesioni articolari omero-scapolari, per traforo fatto da projettili da fucile con frattura d'uno o d'ambidue gli ossi corrispondenti, ne abbiamo veduto molti guariti da sè con risultante anchilosi, la quale non tolse del tutto la mobilità del membro, per lo meno comunicata dalla scapola, rimanendo intatta quella del cubito e della mano. Le disarticolazioni dell'omero sono state perciò molto rare in quest'ultima guerra, non solo fra noi, ma a quanto sembra anche in Germania. Fu perfino limitata anche la pratica dei risegamenti, che nelle precedenti campagne avevano ottenuto una non indifferente estensione. Stromeyer riferisce su questo proposito un caso assai singolare fra quelli del 1866, che dimostrerebbe l'importanza delle cure aspettative.

« Un individuo fu còlto alla spalla destra da un violento colpo di granata che gli portò via, dopo avere fratturate le ossa, la metà anteriore del deltoide, ed una parte del gran pettorale. Per lungo tempo travagliò sotto i pericoli della gangrena e delle emorragie parenchimatose, e non fu che dopo 7 settimane che apparve un sequestro, dietro il quale poterono essere estratti tutto il capo ed il collo dell'omero, nonchè la superficie articolare della scapola. Eppure l'ammalato si riebbe e prometteva di conservare al braccio una gran parte dei suoiufficj.

» Questo fatto è convalidato da altri tre narrati da Langenbeck, offerenti fracassamento delle parti articolari, con vasta lacerazione di tessuti molli, vere indicazioni fino al dì d'oggi alla disarticolazione del braccio; e ciò non di meno guariti senza perdita nè materiale, nè funzionale del medesimo.

» Fra i varj feriti alla spalla nell'ultima nostra guer-

ra, trovo registrati nel mio elenco dei pensionati quattro individui, che possono trovar posto nel presente scritto, come affetti da fracassamento del capo omerale e perfino della scapola corrispondente. — Due fra questi (Bassano Paolo e Rava Santino) sanarono coll'anchilosi completa, senza operazioni cruente, e mantenendo colla mobilità della scapola e delle altre articolazioni del membro l'uso del medesimo (3.ª categeria). Un terzo (Sparavieri Luca) a cui il projettile ruppe il processo coracoideo, parte della cavita glenoidea ed il capo omerale, guarì colla estrazione dei frammenti, ma rimase, per negletta fissazione delle parti, col braccio penzolone inabile ai suoi ufficj (2.ª categoria). Il quarto (Minghi Simone) ebbe risegato il capo dell'omero, e mediante l'esito di pseudo-artrosi ha conservato largamente i movimenti dell'arto (3.ª categoria).

Ecco pertanto varj esempii di resezioni operate dalla natura e di consolidazioni spontanee delle parti fratturate della spalla che dimostrano la molta probabilità di guarigioni lodevoli senza operazione cruenta. Per ciò che spetta a quelle compiute dall'arte, trovo nella relazione di Heyfelder notate ben 19 resezioni effettuate nei varj Ospedali germanici nel 1866 per ferite d'arma da fuoco, tutte felicemente riuscite, e di cui il massimo numero può ritenersi avere sostituito proficuamente la disarticolazione. È però interessante su questo proposito il confronto fra i casi occorsi nella prima campagna dello Sleswig (1848-51), che diedero 10 resezioni omero-scapolari, e 41 cubitali, mentre nel 1866 *tre* soli appariscono fra le prime e 21 fra le seconde (Stromeyer). — Si direbbe adunque essersi avuta maggiore confidenza nella chirurgia aspettativa verso le ferite della spalla, di mano in mano che l'esperienza le ha dimostrate suscettibili di cura incruenta.

In quanto al problema di preferenza fra la resezione

immediata e la secondaria, lascieremo al tempo il deciderlo; essendo io d'avviso che la soluzione dipenda specialmente dal genio del chirurgo, e dalle circostanze in cui si trova l'armata combattente rispetto ai soccorsi, ai mezzi materiali ed ai ricoveri d'ospedale. Già fino dalla prima campagna dello Sleswig, Stromeyer si pronunciò a favore del risegamento primario. Beck (1) vorrebbe che fosse possibilmente eseguito sul campo, subito dopo istituita la prima esplorazione, tanto più che i mezzi contentivi per un successivo trasporto sono facili nella loro applicazione.

Langenbeck propende tuttora pel secondario, appoggiato ai casi fortunati del 1848, successivamente confermati da altri simili nelle campagne recenti. Ciò non pertanto egli lascia questa questione a decidere dalla futura esperienza, persuaso che nella massima parte delle ferite con frattura della spalla, del cubito, e del piede, sieno da presciegliere le resezioni secondarie; mentre per converso meritino la primaria quei vasti fracassamenti di cui sopra si è fatto cenno, malgrado che s'abbiano esempj di guarigioni anche senza questo soccorso chirurgico. Le resezioni intermediarie sono in ogni caso da bandirsi dalla chirurgia militare.

V.

In quanto alla conservazione delle braccia ferite all'articolazione del cubito, il problema è in gran parte risolto dal molto numero di guarigioni ottenute mediante il riposo, il ghiaccio, e le opportune medicazioni. Presso di noi si sono presentati con diritto a pensione molti indi-

(1) Beck. « Kriegs-chirurgische Erfahrungen während des Feldzuges., 1866 ». — Freiburg 1867.

vidui guariti coll'anchilosi angolare dietro ferite riportate al cubito, presso alcuni dei quali l'anchilosi incompleta permetteva ancora un qualche movimento articolare.

Tuttavia è cosa evidente che non tutti tornano a guarigione con questa semplicità di trattamento, ma abbisognano di soccorsi operativi. Ora le statistiche ormai abbastanza numerose che si possedono hanno provato, che i risegamenti articolari sono venuti in tali circostanze, in questa parte del corpo più che altrove, a prendere il posto delle amputazioni. Si è anzi andato più oltre. Mentre si era limitata la resezione a non oltre a 3 pollici al di là dell'articolazione, stantechè una frattura che superasse quel limite si giudicava caso d'amputazione, ora che gli attuali projettili sogliono estendere i guasti delle ossa molto lontano, si venne nella convinzione di poter risegare con profitto anche alla distanza di 5-7 pollici.

Per vero un processo così ardito porta seco la conseguenza ordinaria d'una pseudoartrosi. Malgrado ciò Langenbeck non crede che l'inconveniente sia tale da dover rinunziare all'impresa, ove il caso l'addimandi; imperciocchè nel termine di un pajo d'anni si può conseguire una sufficiente solidità col mezzo di macchine di sostegno, e ridonare una perfetta attitudine al membro.

La somma delle resezioni cubitali è ormai cresciuta ad una cifra abbastanza notevole, per potere dai risultati favorevoli considerarla come una delle operazioni più accettevoli di questo genere.

Beck è sì meravigliato della loro opportunità, che non lascia di raccomandarle sul campo; facile essendo il successivo trasporto dell'operato, sollecita la guarigione, ed evitato il pericolo della piemia, a cui sono esposti gli operati ad epoca più tarda (1). Lücke riporta egli pure

(1) Beck, op. cit., pag 348.

dei casi molto felici della campagna del 1864, con superstite mobilita del membro (1). Nella prima guerra dello Sleswig furono 41 i casi con 5 morti soltanto. Ora Stromeyer nell'ultima campagna del 1866, ne novera 21, con 4 decessi. Egli attribuisce in parte l'esito meno favorevole di queste all'essere state in più gran numero secondarie, laddove le precedenti furono operate (30 sovra 41) entro i tre primi giorni (2).

La mortalita in simili congiunture bisogna attribuirla molto alle condizioni proprie degli Ospedali, ed allo sviluppo della piemia, risultato tanto frequente della trombosi: influenza sinistra cotesta, che suole esercitarsi più largamente sui feriti decombenti per lunghe suppurazioni, sui quali tanto l'amputazione, quanto il resegamento articolare, non giungono ad arrestarne gli effetti. Laonde la mortalità comparativa esposta da Stromeyer troverebbe nella piemia una spiegazione che non dovrebbe venir posta a carico dell'atto operativo. Che del resto lo si effettui col taglio a T o ad H, ovvero col longitudinale di Langenbeck, non riuscirà mai di tanta gravità, nè di così arduo maneggio, come quello dei risegamenti articolari, che abbiamo discorso di sopra.

I chirurghi danesi, in luogo di resezioni metodiche, sembra abbiano preferito la dilatazione della ferita, l'estrazione delle scheggie, quindi la cura aspettante; ed è probabile un metodo così semplice sia in parecchie circostanze, come accadde assai volte vedere fre noi, riuscito bastevole a conseguire una sollecita anchilosi. Però tutta questa varietà di trattamenti semplici non può altrimenti non essere condizionata ad una buona diagnosi preventiva, la quale porga un chiaro concettto della estensione

(1) Lücke. « Kriegs chirurgische Aphorismen aus dem Zweiten Sleswig-holsteinisen Krieges (1864) ». Berlin 1869.

(2) Op. cit., pag. 48.

dei guasti. Molte volte una comoda giacitura del membro sopra un apparecchio forato, col quale possa rialzarsi la parte senza smuoverla dal suo appoggio, e dia facile scolo alle marcie, può bastare pei casi non operativi, quanto per quelli assoggettati alla risecazione. Esmarck ha recentemente modificata la ferula da Stromeyer immaginata a quest'uopo, e résala di più facile e più sicura applicazione.

Dalle relazioni della guerra americana si dedurrebbe che presso quei chirurghi fossero considerate più pericolose le resezioni incomplete delle complete; giudizio che non sarebbe confermato dalle esperienze pratiche di Stromeyer. Egli attribuisce in gran parte quei lamentati successi falliti alla sola giacitura troppo flessa del membro. Le ossa incompletamente risegate, se non sono poste in posizione bene studiata, si urtano e si appoggiano alle vicine, divenendo causa d'irritazione continua, che disturba i processi di riparazione, i quali in questi casi più che mai devono con molta cura mantenersi regolari e tranquilli.

Da tutte le cose brevemente esposte in questo scritto, destinato a contribuire al complemento del catalogo dei progressi della chirurgia conservativa, si scorgerà evidente il carattere che va assumendo sempre più la chirurgia militare, di arte razionale e risparmiatrice. Nessun congegno protetico potrà mai degnamente rispondere agli ufficj anche imperfetti d' un membro umano, semprechè non sia per paralisi o per deformazione assoluta divenuto un' appendice incomoda e disturbatrice della persona. Quand' io scriveva quelle mie riflessioni, nel 1859 e nel 1862, io aspettava dalla futura esperienza la soluzione del problema della conservazione delle gambe nelle ferite del ginocchio, e come si scorge dalle cose discorse, l' esperienza ha risposto a quel voto in modo ormai confortante, che sarà per certo convalidato da nuove prove

e conferme. In quanto spetta all' articolazione degli arti superiori, il dubbio m' era già scomparso sul solo calcolo dei risultati felici fino allora conosciuti, e dietro alla logica delle cognizioni anatomiche.

Che in realtà il progresso sia evidente in questi ultimi tempi, lo dimostrerà in modo abbastanza chiaro il confronto delle epoche. — Hochwadt (1) presenta il seguente quadro delle amputazioni eseguite nella campagna Dano-prussiana del 1864. Detratte dalle 73 operazioni cruenti descritte nel detto quadro le legature di grossi vasi, rimangono 63 le amputazioni e resezioni operate, distribuite come segue:

Amputazioni	del femore	guariti	5	morti	21
»	della gamba	»	6	»	2
»	parziale del piede	»	2	»	1
Resezioni	dell' omero	»	6	»	7
»	del cubito	»	9	»	2
»	del ginocchio	»	—	»	1
Disarticolazioni	scapulo-omerali	»	—	»	1
		guariti	28	morti	35
			Totale 63		

È una statistica poco consolante, forse perchè si è operato in epoca poco opportuna, o troppo largamente, o in condizioni poco propizie. I ragguagli dati da Heyfelder sulla Campagna del 1866, sono di gran lunga più favorevoli, sia per la conservazione delle vite che per quella delle membra.

Anche Stromeyer, confrontando le due Campagne

(1) Hochwadt. « Kriegschirurgische Erfahrungen, etc., ». Berlin, 1865.

del 1848-51 e quella del 1866, porta queste eloquenti cifre:

Nello Sleswig (1848-51) sopra 659 feriti sono state praticate 378 operazioni, che costituiscono sul totale il 57 per cento. Nel 1866 sovra 325 feriti raccolti in Langensalza dopo quella battaglia, se ne operarono 98, cioè il 30 per cento. Nel primo caso si ebbe la mortalità del 33 per cento, nel secondo del 26 per cento, oltre il riflessibile risparmio di membra (op. cit., pag. 26-27).

Ora perchè questo spirito di conservazione si propaghi nella chirurgia italiana, è mestieri ch'essa adotti e generalizzi i mezzi materiali atti a raggiungere dappertutto la condizione precipua, che sta nella sicura immobilizzazione dell'arto che si vuol conservare, od almeno sottrarre dalla condanna di una immediata demolizione. Con ciò intendo, che non solo le ambulanze militari, ma sì anche in tempo di guerra gli ospedali sieno forniti di quei presidii che concorrono a questo scopo. È provato dai fatti, che gli ospedali civili sono quasi sempre i primi invasi dai combattenti feriti.

La Germania e la Russia prediligono gli apparecchi gessati, come più pronti a modellarsi e ad indurirsi, e più facili a comporre con qualunque tessuto, od oggetto di tela anche fuori di uso. Perciò le ambulanze delle armate di quei paesi sono fornite di fascie e striscie di cotone o di filo, di gesso, e d'ovatta per farne immediatamente un bendaggio di questa specie. L'individuo il cui membro sia cinto di questo mezzo contentivo, atto a fendersi nel luogo della ferita per poterla medicare e sorvegliare, ovvero ad essere segnato nei punti ove potrà essere fenestrato quando giunge all'ospedale di permanenza, può sostenere senza pericolo un trasporto dall'ambulanza all'ospedale medesimo. Egli avrà risparmiato non solo i dolori, ma sì anche i guasti che imprimono ai tessuti pesti e rotti dal projettile, le scheggie ed i frammenti,

e presentarsi alle future medicazioni senza altre lesioni profonde fuor quelle che il corpo feritore gli ha impresse. E siccome esso apparecchio permette l' applicazione del ghiaccio senza decomporsi, come farebbero i bendaggi inamidati, così manterrà illese le piaghe dalle precoci reazioni flogistiche, che hanno tanta importanza nei processi suppurativi.

Però io non intendo di raccomandare questo presidio chirurgico come unico ed indispensabile. Vi sono tanti congegni immaginati a quest' uopo, già diffusi nella pratica degli ospedali, che si può fors' anco trascurare i gessati. Le ferule a graticcio metallico di Bonnet, i cartoni inamidati di Mercier, le doccie di cautschuk, gli apparecchi sospesi, la multiforme serie di ferule preparate pei casi possibili dagli Americani, le ferulette paralellamente fissate su panno che si portano a rotoli, e si staccano secondo che richiede il bisogno; delle quali ho veduto forniti varie foggie di zaini e di cofani d' ambulanze stranieri; e tante altre cose consimili, possono prestarsi al bisogno, dovunque si trovi un chirurgo che abbia l' ingegno di adattarle al caso che ha sotto gli occhi.

Tutti questi mezzi destinati ad assicurare il riposo e la posizione conveniente d'un membro rotto, è facile che si trovino abbondanti in tutti gli spedali d' Italia. Non essendo a grandi distanze fra loro i molti centri di popolazione che adornano il paese, e questi congiunti in generale per mezzo di ottime strade, la questione del riparare i feriti dopo una battaglia in modo adeguato al bisogno, potrebbe non essere difficile a risolvere: sebbene un grosso combattimento che in poche ore accumuli varie migliaja di feriti, è sempre un fatto, che sotto questo punto di vista può molto imbarazzare gl' incaricati delle provvidenze sanitarie. Si è infatti veduto quasi dappertutto, e recentemente anche in Boemia, come queste provvidenze, prese in prevenzione con tanta sagacia, ed aju-

tate dalla cooperazione di tanti comitati di soccorso, sono tuttavia state in sul principio inferiori al bisogno. Laonde molti feriti, rimanendo senza soccorso o mancanti per lo meno di medicazioni accomodate alla gravità delle loro lesioni, finiscono coll'esserne vittima, malgrado là possibilità del salvarli.

Queste cose mi parve utile di ricordare, pensando, che come le prime medicazioni hanno sempre un massimo valore nell'esito delle cure, e come tutti gli autori del tempo nostro trattano di operazioni conservative da eseguirsi sul campo, riesce di somma importanza 1.° Una destrezza operativa ed un colpo d'occhio chirurgico sicuro e positivo, di cui devono essere forniti non solo i medici militari, ma si anche quei borghesi che concorrono per parte dei Comitati di soccorso a dividere le glorie del campo. È probabile che a queste associazioni private sia anche in Italia preparato un avvenire molto operoso. 2.° Una buona scorta di bendaggi ed apparecchi che possa rendere non frustanea o pericolante l'opera di questi esperti chirurghi, la quale non deve consistere in materiali di lusso e d'apparenza, ma sì specialmente in oggetti alla mano, di facile applicazione e di certo effetto. Ed è sotto questo punto di vista che ho messo sott'occhio i bendaggi gessati, affichè se ne faccia studio pratico un pò esteso, o si sostituiscano con altri migliori, se a taluno verrà il destro d'inventarli. Resto fermo nella opinione, che quelle fasciature circolari rinvolgenti tutto un membro rotto, le quali ancora da molti si adoperano per mancanza di meglio, hanno bisogno di radicale riforma.

Ho parlato poc'anzi di destrezza operativa, come requisito necessario a' chirurghi militari del pari che ai borghesi nelle cure d'ambulanza. Quando leggo in Langenbeck le disarticolazioni del femore compite in 40, in 30 e perfino in 17 secondi; le resezioni articolari non superanti la durata d'una amputazione, ove si voglia com-

prendere in questa la legatura dei vasi (Beck., op. cit., pag. 65) si capirà quanta semplificazione di metodi operativi sia stata introdotta nella odierna chirurgia. Con questa e colla celerità del maneggio si evitano altresì quelle lunghe cloroformo-narcosi, che non sono sempre innocue all' operato.

Oltre alla destrezza operativa, la quale non può stare disgiunta da un certo ingegno inventivo in chi professa quest' arte, ho fatto cenno anche di un colpo d' occhio pratico e sicuro. È questa una dote essenziale al chirurgo militare, che in mezzo ad una moltitudine di feriti ha le ore contate. Una buona diagnosi è la prima delle condizioni indispensabili a condurre a buon termine le cure e le operazioni. I casi che non ammettono ritardo vogliono essere operati dentro le prime 24 ore; maggiori ritardi farebbero cadere l' operazione in quel periodo *intermediario* nel quale, essendo già incominciato il processo di reazione flogistica e suppurativa, l'esito è troppo spesso sconfortante. Ove la moltitudine dei casi accorrenti all' ambulanza non lasci il tempo di provvedere a tutti gli atti operativi, è meglio nei più dubbj adottare tosto il principio di conservazione: molte volte (lo accennammo addietro) si ottengono guarigioni con essa insperate anche allora che s' era acquistato il concetto contrario. Ed è appunto in questi casi gravi, non potuti accudire a tempo, che si conviene assicurare il membro e la persona con apparecchi di cura aspettativa. Nelle giornate successive, massime dopo i 14 giorni, si possono effettuare quegli atti operativi di resezione o di amputazione, che prima sarebbero riusciti ad esito incertissimo ed ora promettono più felici risultamenti. Ormai la gloria del *molto operare* va cedendo a gran passi il posto all'altra del *molto conservare*.

Le resezioni che vanno invadendo sempre più il dominio delle amputazioni, massime in molte ferite artico-

lari, si appoggiano segnatamente sulla conservazione del periostio. Sarebbe lunga ed inutile fatica il voler conservare quei frastagli di periostio che appartengono a certe scheggie, le quali per grandezza ed importanza non avrebbero speranza di venir lasciate a posto. Quei frastagli non fanno che cadere in lembi necrotici, ed aumentare il numero dei detriti destinati ad eliminazione, come la pratica ha chiaramente dimostrato. Tanto nelle resezioni diafisarie che nelle articolari, il distacco del periostio è una operazione sempre più lunga e penosa quando l'osso rotto è ancora sano, di quello sia nei casi di suppurazione, quando la flogosi lo ha reso turgescente e infiltrato. Sotto questo aspetto le resezioni secondarie hanno un vantaggio sulle primarie; locchè non deve tuttavia influire sulla necessità d'operare subito, persuasi dalla buona diagnosi precedentemente istituita. Ciò non per tanto è utile a sapere, che non tutti i periostii hanno la stessa attività di riproduzione delle ossa corrispondenti. Essa è grandissima (come riportano gli autori e fra questi Lücke, op. cit., pag. 141) nella mascella inferiore, molto più scarsa nella superiore; energica è molto altresì nella clavicola, nell'articolazione della mano e del piede; minore nel cubito e nella spalla. Circostanza fisiologica cotesta già nota alla pratica civile, e che vuolsi avere in memoria per ciò appunto, che sovr'essa si riposano le viste del chirurgo sullo scopo finale della resezione, cioè d'ottenere una perfetta anchilosi, od una pseudoartrosi che lasci un movimento utile al membro.

Del resto non farà meraviglia se i risultati di questo presidio chirurgico, come del pari quello delle demolizioni assolute, possono essere differenti e diversamente apprezzati secondo i tempi e gli eserciti combattenti. Un'armata vittoriosa raccoglie i suoi feriti negli spedali già prima apprestati, e non ha bisogno di muoverli, compita l'azione, se non dietro una scelta calcolata dei più facili a inno-

cuamente trasportare. Negli spedali o ricoveri temporarii vicini al luogo dell' azione può lasciare i più gravi, non restando che provvederli a tempo di buone assistenze. La vinta si trova in angustie continue sulla scelta de' trasportabili, sulla celerità delle traslocazioni, sulle distanze dei luoghi che possano assicurarne il salvamento. E dopo tuttociò ne abbandona una buona parte, e fra i più gravi, al nemico, che certo deve prima provvedere ai suoi. Le statistiche dei due eserciti, rispetto alle operazioni chirurgiche ed alle modificazioni conservative, non possono mai essere conformi tra loro; ed è perciò che regna, io credo, una certa disformità negli apprezzamenti relativi. Io sono d' avviso che ove la neutralizzazione dei feriti, quale è stabilita dal Congresso di Ginevra, e che prenderebbe maggiore estensione e guarentigia dalle ultime sue proposte, fosse dappertutto accettata ed attuata, toglierebbe una gran parte degli ostacoli che si frappongono ancora alla cura sollecita ed efficace de' feriti medesimi, ed al più largo sviluppo della chirurgia conservativa in campagna.

Risultato dell' esperimentazione clinica del solfato di bussina nelle febbri da miasma palustre; *del dott.* **FRANCESCO MAZZOLINI,** *medico chirurgo condotto a Locate Triulzi.*

Sono noti i lavori chimici farmaceutici coi quali il distintissimo sig. Pavia da Locate Triulzi ottenne dalle foglie e dai germogli del Bosso (Buxus sempervirens) un alcaloide, che sospettò avere proprietà febbrifughe (1). Nel passato dicembre (2)

---

(1) Vedi « Bullettino farmaceutico », anno VII, dispensa 8, maggio 1868.

(2) « Bullettino farmaceutico », anno VIII, dispensa III. — dicembre 1868.

fece pure conoscere, come proseguendo ne'suoi studj, oltre a questo alcaloide chiamato bussina, ne scopriva nella stessa pianta un secondo, diverso per alcuni caratteri dal primo, ma d'un principio non meno amaro, ed al quale dava il nome di parabussina, sul di cui valore terapeutico non si ha ancora alcun dato, non essendone finora fatta alcuna pratica applicazione.

Era però ben naturale che il dotto e profondo investigatore desiderasse di veder mettere sotto prova clinica il suo preparato, e nella maggior estensione possibile. Già l'egregio dott. Vitali di Melegnano l'aveva esperimentato negli anni 1857-58 e 59 e con favorevoli risultati (1). Soltanto a chi non importa che un preparato sia molto o poco costoso, che lo si ricavi da un vegetabile indigeno o che lo si importi da regioni straniere per averlo all'occorrenza anche falsato, come in questi tempi pur troppo avviene sovente del chinino, poteva sembrare inutile ed ozioso l'esperimento. Per noi medici condotti, che tuttodì dobbiamo lottare colla miseria del povero, era dovere ampliarne e ripetere le prove per usufruttarne i vantaggi nel caso di favorevole e confermata riuscita, ed ora raccolti i risultati ottenuti da sette distinti medici funzionanti in luoghi infestati dal miasma palustre, e che allo stesso signor Pavia facevano pervenire apposita relazione del loro operato, li faccio di pubblica ragione, aggiungendovi i miei, lasciando a chi dà importanza ai trovati chimici più convenienti all'economia domestica di farne quelle considerazioni che crederà opportune. Scrive il dott. Tibaldi Alessandro di Lacchiarella.

« Gli ammalati da me sottoposti alla bussina ascendono a N. 59, dei quali 22 maschi e 57 femmine, e quasi tutti appartenenti alla classe dei contadini. — La loro età era compresa dagli anni 4 ai 71. — Il tipo delle febbri fu di quotidiana, terzana sì semplice che doppia, e quartana. — Dei curati 46 guarirono, in quattro si dovette ripetere la dose; soltanto gli altri 9 sortirono un esito sfavorevole, onde si ricorse al solfato di chinino ».

---

(1) « Bullettino farmaceutico », anno VII. — Vol. VII — dispensa XI, agosto 1858.

« La forma adoperata fu costantemente la polvere, che prescriveva alla dose di un grammo diviso in otto parti da involgersi nell'ostia, delle quali faceva prendere una ogni due ore nel tempo dell'apiressia, avendo cura di togliere ogni complicazione prima dell'amministrazione del farmaco ».

« In qualche caso dopo consumata la dose della bussina si ebbe un accesso di febbre, che però senza ricorrere ad altra dose non fu seguito da altri — in taluno invece la febbre cessò per quelche giorno, poi ricomparve per non cessare del tutto, se non mediante la ripetizione della bussina o il ricorso al solfato di chinino ».

« Fra i fenomeni più salienti si è osservato non infrequentemente la pirosi e la sete ardentissima; — poche volte un sussurro negli orecchi e capogiro; — in qualche caso si manifestarono atrocissimi dolori di ventre con vomiti e diarrea, da richiedere una pronta e conveniente cura ».

« Riassumendo, trovo che quantunque il solfato di chinino sia tuttora da ritenersi per il sovrano rimedio delle malattie periodiche, pure considerati: — i felici risultati che se ne ottengono; — la difficoltà che si ha in oggi di procurarsi dal commercio il solfato di chinino di buona qualità; — l'avversione che anche al presente provano i nostri contadini pel detto farmaco; — il poco costo della bussina, è d'uopo convenire che l'alcoloide proposto è un rimedio da non trascurarsi da chi tiene a cuore il benessere dell'umana famiglia, e che merita la particolare attenzione dei medici di campagna in ispecie, come quelli che trovansi in maggior circostanze di dover cercare l'economia.

Il dott. Buzzoni di Landriano, in provincia pavese, così si esprime:

« Il numero degli ammalati di febbri intermittenti trattati colla bussina è di 57; cioè 32 maschi e 25 femmine; l'età loro compresa fra i due mesi e gli anni 75. Dei 32 maschi ebbi risultato favorevole in 24, dei quali alcuni recidivarono in terza o quarta giornata dopo la presa del medicamento. Delle 25 femmine, in 19 ebbi pieno successo; in 6 fu negativo, e poche, come sopra, vidi recidivare in terza o quarta giornata. Dal suesposto emerge che sopra 57 malati di febbri intermittenti

trattati col solfato di bussina, soltanto 14 non sortirono effetto favorevole. Per gli ammalati che recidivarono portai il medicamento ad un terzo e fino al doppio delle dosi ordinarie, e ne ottenni effetto duraturo, senza lamentare qualche spiacevole accidente. L'antica consuetudine di far precedere un purgante prima di somministrare il rimedio febbrifugo, la trovai pel chinino come anche per la bussina affatto superflua, tranne in emergenza di speciale indicazione. I disturbi che alcune fiate produce sono lievi, pirosi del ventricolo, dolori di ventre, ed in alcuni casi lievi vertigini che credo dipendenti dallo stomaco. Del resto, se sono forzato a dichiarare che il febbrifugo per eccellenza è tuttora il chinino, e che questo si debba sempre preferire in casi di febbre d'indole perniciosa, credo però di non andar errato asseverando, basato sulle mie poche esperienze, che il solfato di bussina possa stare al secondo posto, ed in certi casi speciali, e quando le febbri non abbiano tendenza ad aggravarsi, possa essere al chinino istesso preferito ».

Il già nominato dott. Vitali di Melegnano ha presentato nn prospetto nominativo di 64 ammalati curati colla bussina con casi favorevoli 52 e contrarj 12, fra i quali ve ne sono compresi N. 6 medicati dal dott. Tiraboschi di Carpianò e tutti risanati; N. 12 dal dott. Anelli, dei quali 9 guariti e 3 ribelli, e N. 6 dal dott. Senna pure di Melegnano, con 5 favorevoli ed uno contrario, e chiude tale suo prospetto col riassunto, e colla annotazioni che testualmente si riportano.

« Dei N. 64 casi di febbre intermittente qui sopra registrati risulta che 21 furono quotidiane; — 21 terzane semplici; — 13 terzane doppie, — 4 quotidiane, — 5 a tipo irregolare ».

Delle quotidiane,	vinte 17;	non vinte	4	Noto però che queste erano tutte accompagnate da irritazione gastrica, e che una fu ribelle anche al chinino.
Delle terzane sempl.,	» 18;	»	3	Su una ribelle ne seguì miliare — in altra la dose venne male amministrata — nella terza trattavasi di gastrica reumatica verificatasi dappoi.

Delle terzane doppie vinte 11; non vinte 2		Ed anche qui non venne debitamente amministrata la dose.
Delle quartane . » 2;	» 2	Su uno di questi casi si è ommesso di raddoppiare la dose.
Di quelle a tipo irregolare . . . » 4;	» 1	Eravi complicazione gastrica.

Il dott. Vitali nel trasmettere questi dati scrive che non solo egli crede di poter proclamare la bussina *il più potente rivale del chininò finora conosciuto*, ma che tanta *n'è la sua convinzione, da autorizzarlo a prescriverlo anche nella perniciosa ove capitasse il caso.*

Il dott. Giuseppe Albani di S. Colombano al Lambro espone in una sua lettera i nomi di 15 malati trattati col solfato di bussina, dei quali eccone i tipi ed i risultati colla quantità del sale impiegato nella cura.

N. 3 febbri quotidiane, due fugate con una sola dose (che crediamo sia d'un grammo) di solfato di bussina, l'altra ribelle e nella quale se ne impiegarono due dosi.

N. 8 febbri terzane, di cui sei guarite con una sola dose, una con due dosi, ed una pure trattata con due dosi, ma ribelle e per cui si dovette ricorrere al chinino.

N. 1 febbre quartana guarita con una dose.

N. 2 ammalati, di cui non accenna la forma della febbre, in uno dei quali somministrò una sola dose del medicamento, e nell' altro due, ma in entrambi senza effetto, e che vennero poi sanati col chinino.

N. 1 intermittente gastrica risolta con una sola dose di bussina sciolta in una decozione di radici di colombo.

Sopra questi 15 ammalati egli avrebbe dunque ottenuto la guarigione in 11, facendo uso una sola volta di una doppia dose, cioè due grammi, e sarebbe stato costretto a ricorrere al chinino in 4; a tre dei quali faceva propinare una doppia dose, ad uno, una sola dose di solfato di bussina. Ed accompagna queste indicazioni colla seguente chiusa.

« Da questi pochi casi ho avuto occasione di persuadermi che il solfato di bussina è lento nello spiegare i suoi effetti e

che è più attivo disciolto in un decotto amaro, che in pillole; che si può amministrarlo anche nelle intermittenti complicate da irritazione gastro-enteriche lente innocentemente, — che dove questo ha fallito, ho dovuto supplire col chinino. Però non posso negare che la bussina sia priva di efficacia nelle febbri intermittenti, specialmente in quelle di lento corso, mentre non è prudenza prescriverla in quei malati che vengono coipiti da forti parossismi, giacchè questo farmaco non avendo la virtù di fermare non solo il secondo accesso, ma nemmeno di scemarlo nella sua forza, ne viene di conseguenza che il malato incorrerebbe a pericolo di vita se si lasciasse sopraffare da un terzo parossismo senza ricorrere al chinino, del quale bastano nove decigrammi a troncarlo senza aver più bisogno il malato di altro rimedio; perciò anche dal lato economico non conviene più prescrivere la bussina. Queste osservazioni posso dire francamente di averle fatte in tutti quelli ammalati in cui mi si presentò l'occasione di somministrare il raccomandatomi solfato di bussina dall'esimio chimico signor Luigi Arioli (1) con preghiera gli avessi a dare il risultato dell'azione del medesimo ».

« Del resto lascio ai miei colleghi a fare anche essi quelle osservazioni, onde poter meglio conoscere l'azione del suddetto farmaco nelle febbri intermittenti ».

Undici casi favorevoli sopra quattro contrarj non ci sembra in vero tale rovescio, che giustifichi tanta sfiducia nel febbrifugo in questione. Anche il chinino, non tronca sempre la febbre, e se il dott. Albani ha la fortuna di fugarla *sempre con solo nove decigrammi* dello specifico *senza aver più bisogno il malato di altro rimedio*, noi lo invidiamo di cuore; — nelle nostre risaje noi siamo costretti invece di ricorrere sovente ad una seconda, ad una terza dose, consumando il doppio, il triplo, e più della quantità del chinino da lui adoperata, e fatto riflesso che de' suoi pochi casi ne guariva dieci con una sola dose di solfato di bussina, e che qui in Locate una dose, ossia un grammo, costa centesimi cinquanta, ci pare che non sia troppo esatto il dire, *che dal lato economico non conviene più pre-*

(1) Arioli sig. Luigi di S. Colombano, a cui il Pavia spedì il solfato di bussina.

scrivere la bussina, poichè se nei dieci soggetti risanati con un solo grammo di bussina non trovò la necessità di ricorrere ad una seconda dose, come fece nell'undicesimo, e negli altri casi ribelli, conviene ritenere che la febbre era di subito vinta colla prima dose del rimedio, e pertanto in questi dieci individui la bussina avrebbe dato prova d'un'azione efficace e pronta tanto che nessun altro medicamento poteva fare di più.

Gli ammalati di febbri intermittenti da me sottoposti alla cura del solfato di bussina ascendono a 113, dei quali ne vidi guarire 79 e ribelli 34. Tra gli esperimentatori sarei stato io adunque il più sfortunato, ciò che credo sia derivato dallo aver avuto nel passato anno molte febbri complicate con forti irritazioni gastro-enteriche, e fors' anche perchè nelle mie esperienze mi tenni sul massimo rigore, escludendo dal numero dei favorevoli ogni caso, sul quale aveva la più piccola incertezza che colla bussina si avesse fatto propinare qualche altra sostanza, fosse pur stato un amaro delle erbe le più comuni.

Riporto la relazione tale e quale io già faceva al signor Pavia. Degli ammalati trattati col solfato di bussina sono:

Maschi	N. 77, e di questi	risanati N. 53	non risanate	N. 24
Femmine	» 36	risanate » 26	non risanate	» 10
	113	79		34

Distinti per forma eccezionale in

Quotidiane	N. 69,	delle quali risanate N. 46,	non risan.	N. 23
Terzane	» 24	» » 17	»	» 7
Terzane doppie	» 10	» » 9	»	» 1
Quartane	» 7	» » 4	»	» 3
Quartane dop.	» 1	» » 1	»	» —
Quart. period.	» 2	» » 2	»	» —
	113	79		34

Gli accessi cessavano nel modo seguente:

Colla presa di una dose di solfato di bussina senza ulteriore molestia in casi	N. 17
Con leggiero ricordo di febbre nel giorno del parossimo, ecc.	» 19
Con un accesso ancora marcato dai suoi stadj ma molto più breve	» 15
Con due accessi decrescenti in	» 19
Con tre accessi decrescenti in	» 9
Somma	79

Su otto malati soltanto ho ripetuto una seconda volta il rimedio a grammi uno, o centigrammi 120 per dose: cinque di questi risanarono, negli altri tre, uno di terzana, e due di quartana, il primo si trasferiva in migliore località, uno di quartana guariva col chinino, l'altro esperimentò tutti gli antiperiodici, compresi gli arsenicali, e dopo lunga e variata cura di più che due mesi volse a completa guarigione.

La recidiva l'osservai in pochi. — Taluno degli ammalati riferì d'aver provato veglia per una o due notti. Anch'io ne esperimentai gli effetti, che per me furono in tutto eguali a quelli che mi producono il caffè ed il thè presi a tarda sera, le quali bibite mi lasciano dormir poco ed a sonni interrotti e brevi.

In circa quattro quinti degli ammalati mi tenni alla dose di un grammo ordinariamente in pozione; — più tardo negli adulti prescriveva 12 a 15 decigrammi, e più comunemente in pillole da prendersi nel tempo dell'apiressia.

Ad ogni modo in più di due terzi degli infermi la febbre veniva fugata, e questo numero sarebbe stato ancor maggiore (come già ho sopra accennato) se le febbri intermittenti di queste risaje non si fossero presentate, nel generale, accompagnate da condizione gastrica irritativa maggiore dell'ordinario, la quale sebbene venisse corretta con opportuni evacuanti ed antiflogistici, lasciava però sempre nella mucosa gastro-enterica soverchio risentimento. Infatti in dieciotto individui dietro la presa del solfato di bussina insorsero turbe addominali, consisistenti in bruciore e peso di stomaco e di ventre, ed in alcuni anche vomito e diarrea. Devo però avvertire che tali disordini, e principalmente il peso allo stomaco e l'ardore di ventre, mi occorsero pure facendo propinare il chinino, ciò che mi induceva in molti casi a somministrare i solfiti, o soli od uniti col chinino, mistura che mi propongo di esperimentare anche colla bussina.

Malgrado però tali disturbi intestinali, sono d'avviso che un grammo solo di solfato di bussina per un adulto sia nella maggioranza dei casi insufficiente, e che giovi meglio incominciare la cura con 12 a 15 decigrammi, e preferire la formola delle pillole a quella della soluzione. Sia per il lento disciogli-

mento del piccolo boccone sulla mucosa gastrica, più o meno sempre irritata dopo qualche accesso di febbre, o per altra causa, è fatto che gli accidenti gastro-enterici sopra accennati li osservai molto più frequentemente amministrando il nuovo ed amarissimo medicamento in porzione che in pillole.

Certamente che in questi primi esperimenti non azzardai la prova sopra malati gravi, dove la vita è minacciata dalla violenza ed intensità dell'accesso, e reclama un pronto soccorso, ma vidi nondimeno risanare alcuni soggetti che portavano la febbre da lungo tempo. Così, alcune terzane e quartane, forme di intermittenti, che qui ordinariamente si mostrano più restie a lasciarsi troncare anche col chinino, vennero vinte col solfato di bussina. Esso è dunque un febbrifugo valevole, e che pel suo poco costo, e perchè lo si può apprestare in pillole, in piccole polveri ed in soluzione, e perchè non urta ai pregiudizii del contadino, sempre avverso ai preparati di china, merita di essere adoperato in tutti i tipi di febbre intermittente. Ha poi il vantaggio che non apporta peso al capo, di rado ronzio alle orecchie, e di non costipare il ventre, siccome fa il chinino, che anzi determina ordinariamente una o due scariche come farebbe un leggiero purgante.

Ulteriori esperienze proveranno se si può applicarlo senza pericolo di perdere un tempo prezioso anche in forme molto gravi, come nelle perniciose. Gioverà però sempre, a mio credere, aver di mira che nel tubo digerente non sieno serie complicazioni a fondo flogistico, nè troppo viva sensibilità.

Riepilogando si ha adunque:

Dal dott.	Tibaldi casi	N.	59	guariti	N.	50	non guariti	N.	9
»	Buzzoni	»	57	»	»	43	»	»	14
»	Vitali	»	40	»	»	32	»	»	8
»	Tiraboschi	»	6	»	»	6	»	»	—
»	Anelli	»	12	»	»	9	»	»	3
»	Senna	»	6	»	»	5	»	»	1
»	Albani	»	15	»	»	11	»	»	4
»	Mazzolini	»	113	»	»	79	»	»	34
	Totale. . .		308			235			73

Se è vero che il chinino, come asseriscono pratici provetti ed espertissimi, guarisce l'80 per 100, il solfato di bussina starebbe poco al dissotto poichè 235 guariti sopra 308 medicati con questo rimedio darebbero più del $^3/_4$ ossia più del 75 per 100.

Sulle indagini chimiche per accertare la natura delle itterizie; *Lettere dei professori* FRANCESCO RONCATI *ed* ADOLFO CASALI.

I.

Lettera del dott. Francesco Roncati al prof. Adolfo Casali.

Egregio professore. — Fu sempre un gran sospetto, anche fra i medici antichi, che le malattie accompagnate a tinta *itterica* della pelle, della parte bianca dell'occhio e dell'urina, non fossero tutte e sempre di vera natura *biliosa:* il qual sospetto nasceva dalla gran differenza di corso, di manifestazioni sintomatiche, di gravezza ed esito, che in singole malattie itteriche essi verificavano: perciò si venne da taluno a distinguere le itterizie in benigne e maligne, ed altri volle separate le itterizie di origine e significato locale dalle più gravi od associate a segni di un inquinamento e dissolvimento generale: ed ancora non mancò chi apponesse la genesi di alcune itterizie ad una grave discrasia sanguigna, evidente per le manifestazioni petecchiali ed altri sintomi gravi: che anzi taluno faceva alterare il sangue per un' insufficienza funzionale del fegato, incapace di sottrarre al sangue i principii biliari, in esso lui preformati.

La chimica, la fisiologia, l' anatomia patologica hanno già messo non poco ordine nella questione clinica delle malattie con itterizia: ed ormai non si dubita dai più, che v' abbiano itterizie di origine epatica o per bile riassorbita nel fegato, ed itterizie di origine ematica o nate per uno scomponimento della massa sanguigna: anzi se ne vollero determinate le differenze genetiche, anatomo-patologiche, sintomatiche, e perfino le chimiche, nonostantechè la chimica ci avesse già insegnata la

possibile tramutazione dell' ematica in pigmento biliare, ossia l'identica natura della èmatoidina e della bilifulvina: e la differenza chimica principale deve consistere negli acidi biliari in quell'urina itterica che è d'origine epatica, e nella loro mancanza costante quando l'itterizia è invece d'origine ematica od effetto d'un dissolvimento del sangue.

Ma questa bella cosa, quand' anche si mostri verissima, non avrà nessun vantaggio pratico, finchè voi chimici non verrete in ajuto di noi, medici pratici, o voglio dire, finchè non ci avrete additato un modo d'indagine, pei detti acidi, facile, semplice, speditivo, alla mano. È egli possibile che un medico si impegni mai nei processi complicati del Kühne?

Caro Casali: voi che avete tanto amore alla scienza, e tanto ingegno con sì grande attitudine per le ricerche chimiche (e voi modestissimo mi vorrete scusare questo sfogo di affetto e stima), voi prendetevi a studiare il grave problema, dal quale dipenderà ancora lo scioglimento definitivo della questione nel senso clinico suesposto: ed in vero, allora solamente si avrà il *gran numero* d' indagini che pur è necessario all'uopo.

Sono, ecc.

Bologna, 15 novembre 1868.

II.

Risposta del prof. Adolfo Casali al dott. Francesco Roncati.

Egregio professore. — Permettetemi che prima di mettervi sott' occhi il risultato di ripetute esperienze, le quali a parer mio soddisfano in gran parte al vostro desiderio, io mi dichiari altamente tenuto a voi della prova di stima che m'avete data coll' inchiesta che m' avete diretta. Non saprei in che modo dimostrarvi la mia gratitudine, se non col pregarvi a mettermi più spesso al cimento di potervi — almeno dal lato del buon volere — tornar utile.

È il tornar utile a voi che applicaste tanta forza di volontà e d'intelletto alla scienza che più d'ogni altra è di giovamento alla nostra famiglia, e l'aver prova di stima da voi e da chi vi somiglia, non è forse uno dei più alti compensi a cui possa

aspirare io in questa via dell' insegnamento, così povera d'altronde di compensi?

V' hanno casi, e voi stesso lo avvertite, in cui non è dato ricorrere alla reazione del camaleonte organico, o reazione di Gmelin, per la ricerca nelle urine dei pigmenti biliari (bilirubina, biliverdina e bilifulvina), e questo accade specialmente sia per la grande scarsità loro, come anche per l'assoluta mancanza in esse (Kühne); sia infine per la presenza di sostanze coloranti le quali, o possono impedire, o simulare in parte le reazioni degli indicati pigmenti, dovendosi appunto sperimentare in un mezzo sempre e variamente colorato, come sono le urine in condizioni patologiche.

Chi ebbe a far molte ricerche su questo liquido, si sarà di leggieri accorto che spesso s' incontrano materie coloranti anomale, perchè sono d'origine e costituzione incognita, e perchè non rispondono a taluna delle caratteristiche dei pigmenti biliari, le quali materie sono di frequenti solubili nel cloreformio e nell' etere.

Questo fatto che ebbi campo di verificare più volte, non permette d' usare con sicurezza il metodo di trattar le urine d' itterici col cloroformio, per asportare in uno colle materie grasse, il pigmento biliare che per avventura vi esistesse (Cuniesel). E tanto più è reso insufficiente ed incerto, in quanto che, pei rapporti d' analogia chimica che si vollero stabilire fra l' ematina e la bilirubina, l' ematoidina (in cui si trasforma spesso la prima) è solubile nel cloroformio e risponde a parecchie reazioni della bilirubina stessa.

Ora — come ben v' apponete — nei casi di dover distinguere se l' itterizia sia d' origine biliosa, ovvero ematica, o di dissolvimento del sangue, non essendo dato di poter ricorrere in un modo o nell' altro alla reazione dell' acido nitrico-nitroso, l' unica via che ci resti a battere sarà quella di rivolgere le indagini sugli acidi biliari.

I meglio studiati fra essi, l'acido glicolico (colico) e taurocolico (coleico) sappiamo che per azione delle basi e degli acidi energici si scindono in vari edotti, uno dei quali è comune ad entrambi, l' acido colalico.

Pettenkofer s' accorse per primo che se quest' acido, nel

momento in cui si svincola dagli altri gruppi ai quali era accoppiato, s' incontra in uno sciolto di zucchero di canna, e d'un eccesso dell' acido (solforico) che lo sprigionò, dà origine — per una metamorfosi di natura non determinata — ad un prodotto, che si manifesta per un vivo ed elegante color porpora, (reazione Pettenkofer). Il fenomeno è però condiviso — nelle identiche circostanze — da altre materie d' origine organica, l' albumina delle ova e la sierina del sangue.

Eccovi, Professore, il processo, basato sulla indicata reazione, del quale ho fatto uso io nella ricerca degli acidi biliari: per esso vengono esclusi la sierina e tutti i prodotti analoghi che per dissolvimento della massa sanguigna potessero esistere nell' urina da esaminarsi, ed inoltre per esso si evita di far ricorso alle reazioni delle materie pigmentali.

Dieci centim. cub. d'urina d'itterico, introdotti in tubo d'assaggio, li addizionai di cinque cent. cub. di etere; la resi fortemente acida con acido cloridrico concentrato, e agitai per qualche secondo la miscela. Com' è naturale, il glicocolato e coleato di sodio vengono per tal guisa decomposti, ed i rispettivi acidi, resi liberi, si disciolgono nell' etere; il quale, una volta portatosi alla superficie, io raccolsi con pipetta e suddivisi in due o tre vetrini da orologio.

Per un leggero riscaldamento l'etere svanì, lasciando sui vetrini alcuni cerchietti concentrici d'una sostanza biancastra. Allora feci cadere sov' essa una gocciola di uno sciolto semisciropposo di zucchero di canna, che con un bastoncino di vetro mescolai il più esattamente possibile alla stessa sostanza, e poi stesi uniformemente per tutta la concavità del vetrino. Collocai questo sovra un foglio di carta bianca, poi v'aggiunsi due gocciole di acido solforico concentrato (olio di vitriolo) che ebbi cura di suddividere col bastoncino immediatamente per l'intera superficie, affine di evitare la disidratazione dello zucchero, avvenendo la quale la reazione degli acidi biliari verrebbe occultata.

Il fenomeno avvertito dal Pettenkofer non tardò a manifestarsi o sulla totalità della massa, a mezzo d' un colore lievemente violaceo, ovvero in qualche punto qua e là del vetrino,

poi un color porpora che via via s'andò aumentando d'intensità.

Al residuo d'altro vetrino addizionai dell'acido solforico e solo, riscaldando la miscela dolcemente: in parecchi casi — ma non sempre — ottenni ben distinta la reazione degli acidi biliari scoperta da Frerichs e Stadler; cioè si generò un color verde elegante che poi passò a giallo fluorescente.

Con questo processo che può ben servire alla ricerca degli acidi biliari, così nelle urine, come nello siero stesso del sangue, e che fui più lungo e minuzioso nel descrivere di quello che sia lungo e brigoso da compiere, ho fede, o Professore, d'aver corrisposto al quesito che m' avete mosso; dappoichè con esso riescirà sempre facile lo scoprire le minime traccie di bile nelle urine, non lasciando alcun dubbio sulla natura del prodotto che l'etere discioglie ed abbandona per evaporazione. Infatti, se si eccettui il grasso, ed a volte piccole quantità di materie coloranti, le quali non possono nè alterare, nè simulare la reazione, l'etere s'impadronisce unicamente degli acidi biliari.

Potrei aggiungere che, surrogando a questo veicolo il cloroformio (che pel suo peso si porterebbe al fondo dell'urina), il processo rimane con pari sicurezza il medesimo, come ho verificato io stesso. Però m' astengo dal consigliarvelo, giacchè la facoltà che possiede questo liquido di sciogliere alcuni principj coloranti (ematoidina, ecc.) di preferenza dell'etere, non che la sua evaporazione di molto più lenta, renderebbero meno *semplice e speditivo* il processo.

Nel porgervi di nuovo parole di gratitudine, mi auguro che all' occorrenza possa riescirvi profittevole questo mio suggerimento, il quale, provocato da voi, cui professo stima ed amicizia, mi fa sperare che nell' avvenire vorrete più di frequente far capitale del vostro amico.

Gradite, ecc.

Bologna, 21 dicembre 1868.

Di alcune importanti pubblicazioni di medicina elettrica. *Rivista bibliografico-critica del dottor* **PLINIO SCHIVARDI**, *medico pratico in Milano.*

DUCHENNE (de Boulogne). Recherches sur la paralysie musculaire pseudo-hypertrophique. (*Ricerche sulla paralisi muscolare pseudo-ipertrofica*). Parigi 1868. Un volume in 8.° di pag. 140 in 8.° con figure.

FROMMHOLD CARL. Electrotherapie mit besonderer Rücksicht auf Nerven-Krankheiten. (*L'elettroterapia, in riguardo principalmente alle malattie nervose*). Pest, 1865. Un grosso volume in 8.° di pag. 418.

FROMMHOLD CARL. Der constante galvanische Strom, modificirbar in seinem Intensitäts-und Quantitätswerth. (*La corrente galvanica costante resa modificabile nella sua intensità e quantità*). Appendice al suddetto. Pest, 1866-67. Un vol. in 8.° di pag. 66.

FROMMHOLD CARL. Die Migraine und ihre Heilung durch Electricität. (*L'emicrania e la sua cura colla elettricità*). Pest, 1868. Un vol. in 8.° di pag. 115.

TRIPIER et MALLEZ. De la guérison durable des rétrécissements de l'urèthre par la galvano-caustique chimique. (*Della guarigione degli stringimenti uretrali colla galvano-caustica chimica*). Paris, 1867. Un opuscolo in 8.° di pag. 39.

VAN HOLSBEEK ENRICO. Compendium d'electricité médicale, 3.ª edizione. Bruxelles, 1868. Un vol. in 16.° di pag. 680.

CINISELLI LUIGI. Della elettropuntura nella cura degli aneurismi dell'aorta toracica. Studj. Milano, 1868. Un opuscolo in 8.° di pag. 48.

VIZIOLI FRANCESCO. Dell'azione sedativa della extra-corrente, e della sua utilità diagnostica. Napoli, 1868. Un opuscolo in 8.° di pag. 29.

Recherches, ecc — *Ricerche sulla paralisi muscolare pseudo-ipertrofica, o paralisi mio-sclerotica*, del dott. DUCHENNE (de Boulogne). Paris, 1868. Un vol. di pag. 140 in 8.° con molte figure.

Se pongo fra le pubblicazioni elettrojatriche questo lavoro,

che a prima vista sembrerebbe puramente clinico, si è perchè l'elettricità vi possiede un campo vastissimo, sia come elemento diagnostico, che come terapeutico, e perchè la scoperta di questa malattia la si deve al più illustre elettrojatro del mondo, che già scopriva od illustrava l'atassia, la paralisi infantile, l'atrofia muscolare, grassa, progressiva. E tanto più mi sento spinto a parlare un pò diffusamente di questo lavoro, inquantochè nessun giornale italiano, che io mi sappia, non ha ancor fatto un cenno convenevole della nuova e tanto interessante malattia, che l'indefesso elettrojatro così accuratamente illustrava (1).

La malattia che descrive è caratterizzata principalmente: 1.° Da un indebolimento del moto, che ha sede generalmente in principio nei muscoli motori degli arti inferiori e nei spinali lombari, che si estende progressivamente agli arti superiori in un periodo ultimo, e che si aggrava nello stesso tempo fino alla abolizione del movimento. 2.° Dall'aumento del volume sia (ordinariamente) di alcuni dei muscoli paralizzati, sia (eccezionalmente) di quasi tutti i muscoli paralizzati. 3.° Dalla iperplasia del tessuto connettivo interstiziale dei muscoli paralizzati con produzione abbondante o di tessuto fibroso, o di vescichette adipose in un periodo più avanzato.

Duchenne propose di chiamare questa malattia: *paralisi muscolare pseudo-ipertrofica* dai suoi segni clinici obbiettivi, *paralisi mio-sclerotica* dai suoi caratteri anatomici periferici. Finora fu detta: *ipertrofia muscolare*, e *lipomatosis luxurians musculorum progressiva*.

La scoperta di questa malattia rimonta al principio dell'anno 1858, e Duchenne la fece osservando un bimbo colpito da una forma insolita di paralisi, a lui inviato da Bouvier. Avendo raccolto poco dopo, in tre anni, alcuni altri fatti e dei quali non conosceva d'analoghi nella scienza, egli fin d'allora si credette autorizzato a riguardarla come una forma morbosa

---

(1) Intendo di raccogliere in questa rivista bibliografica quelle pubblicazioni che illustrano più il lato teorico della scienza. I casi pratici avranno posto nella prossima *Rivista terapeutica*.

non ancora descritta, e nel 1861 pubblicando la II.ª edizione della sua opera *Electrisation localisée*, a pag. 364 tracciava le prime linee della stessa col titolo *paralisi ipertrofica congenita*.

I casi nuovi da lui osservati dopo quell'epoca, e quelli fatti da lui raccogliere, pubblicati in Francia e Germania, lo guidarono a studiare maggiormente l'argomento, a modificare alquanto le sue idee, e a darci una completa monografia di questo morbo.

I casi osservati da altri e da lui raccolti sono 15, e si debbono al prof. Schutzenberger di Strasburgo, a Jaksch di Praga e Berend di Berlino, a Eulenburg e Cohnhein di Berlino, due a Wernich di Königsberg, uno a Oppolzer di Vienna, uno a Griesinger, quattro a A. Heller, tre a Seidel.

Quelli osservati da Duchenne sono 13, per cui sono in numero di 28 i casi di paralisi pseudo-ipertrofica, raccolti in 10 anni, e che potranno formare la base d'una storia completa di questa malattia. Dei casi osservati da altri è citata nell'opera con esattezza la fonte; dei proprj vien data una storia completa e dettagliata.

Vi ha unito di più due figure, tolte da fotografie fatte da Duchenne stesso, l'una rappresentante il dorso, l'altra il profilo d'un ragazzo di 7 anni affetto da questa malattia, dove i muscoli motori degli arti inferiori e i spinali lombari, sviluppati smisuratamente, contrastano colla magrezza degli arti superiori. Nella figura di profilo si distingue poi l'incurvamento della spina a forma di concavità durante la stazione retta e il moto, e che è uno dei caratteri di questa malattia. Le masse muscolari ammalate presentano un volume veramente mostruoso per l'età del bambino, e richiamano alla mente l'Ercole farnese e gli studj di muscolatura di Michelangelo. Vi si vedono forme atletiche non proporzionate coll'età dei ragazzi.

Segue ora un capitolo sulla sintomatologia, nel quale sono descritti esattamente tutti i fenomeni morbosi, osservati nel corso della paralisi pseudo-ipertrofica nei bimbi e negli adolescenti dei quali portò la storia. Sono distribuiti nell'ordine seguente: 1.° indebolimento degli arti inferiori in principio, 2.° oscillazioni laterali del tronco e allontanamento delle gambe

durante la deambulazione, 3.° insellatura (lordosi) nella stazione retta e nel camminare, 4.° equinismo con forma a grifo del primo dito del piede, 5.° ipertrofia muscolare apparente, 6.° stato stazionario, 7.° generalizzazione e aggravamento della paralisi. A tutti questi sintomi sono dedicati articoli separati, dove sono descritti minutamente.

Ecco ora in riassunto come si sviluppa questa forma speciale di paralisi. In quasi tutti i malati l'indebolimento degli arti inferiori segna il suo iniziarsi, senza dolori, senza febbre, talora in seguito a convulsioni; i parenti si accorgono che il ragazzo cammina male, che non vuol camminare, che cade facilmente. I bimbi non cominciano a camminare che fra i 2 e i 3 anni. In seguito tendono per istinto a muoversi tenendo lontane le gambe, per assicurar meglio l'equilibrio ingrandendo la base di sostegno, e ogni qual volta muovono il passo, fanno oscillare il corpo intero o a destra o a sinistra, alternativamente, per l'indebolimento dei muscoli, medio e piccolo gluteo (1). Poi si presenta uno dei sintomi più costanti della paralisi pseudo-ipertrofica, che è la formazione, soltanto durante la stazione e il camminare, d'una curvatura lombo-sacrale, lordosi molto profonda e visibilissima, che s'osserva sempre quando i muscoli spinali lombari sono atrofizzati o paralizzati, attitudine che è necessaria all'equilibrazione, onde far portare il peso del corpo ai muscoli flessori della colonna (flessori addominali). Duchenne chiama questa deformazione col nome di *lordosi paralitica dei spinali lombari*. L'equinismo bilaterale è pure uno dei sintomi costanti di questa paralisi; esso non compare nei primi tempi della malattia, è dapprincipio poco pronunciato, poi aumenta progressivamente e arriva lentamente ad un tal grado, che il tallone riposa difficilmente sul suolo durante la stazione. Allora prende la forma dell'equino varus. Il piede si incava per l'aumento della volta plantare e i primi diti prendono la forma adunca. L'ipertrofia muscolare

---

(1) Duchenne ha già spiegato il meccanismo di questa alterazione funzionale nella sua bell'opera: *Physiologie des mouvements.*

coesiste coll' indebolimento del moto; comincia nei muscoli gemelli e gastronemi, e talora è limitata ad alcuni muscoli. Per esempio in una fotografia si rimarca l'enorme volume dei polpacci, e la madre illusa mostrava con una specie d'orgoglio gli arti voluminosi di quel suo figliuolino! Altra rappresenta un bimbo di 10 anni dalle forme atletiche; e quella ricchezza enorme di muscolatura non è che apparente! Questa ipertrofia apparente si sviluppa più o meno tempo dopo l'indebolimento, coincide, fenomeno costante, col dimagramento di qualche altro muscolo, e la si riconosce colla esplorazione elettrica e col tatto.

Questi sintomi progrediscono per un anno o due; aumenta infatti sempre più la difficoltà dell'incesso, l'allontanamento delle gambe, le oscillazioni laterali del tronco durante l'ambulazione. Poi la malattia resta stazionaria in generale per alcuni anni, per entrare in una nuova e ultima fase, che dissiperà tutte le illusioni che si erano cullate. La paralisi divien completa.

Quanto allo stato della contrattilità elettro-muscolare, le prime indagini trassero Duchenne in un grave errore. Egli avea creduto e stampato che quella era sempre integra. Ora invece dopo lunghi studii ha potuto constatare che essa varia a seconda della fase della malattia.

Duchenne distingue nella paralisi mio-sclerotica tre stadi. Il primo caratterizzato dall' indebolimento del sistema muscolare con certe alterazioni speciali: allontanamento delle gambe, equinismo, lordosi, oscillazioni. Il secondo è il periodo dell'ipertrofia muscolare apparente. Il terzo è il periodo della generalizzazione ed aggravamento della paralisi.

Il primo dura da alcuni mesi ad un anno. Il secondo da 1 anno a 1. $^1/_2$ per l'aumento progressivo dell' ipertrofia, e 2 a 3 anni per lo stato stazionario. Il terzo pochi mesi.

Ora qual'è lo stato dei centri nervosi e dei muscoli in questa bizzarra forma paralitica? Duchenne, che oltre ad essere un illustre elettrojatro, è nello stesso tempo un valente micrografo, non indietreggia davanti a così grave quistione. Studii sullo stato dei centri nervosi, non potè avere occasione di farne, e riporta perciò l'unica sezione esistente, quella di Cohnheim,

uno dei più distinti allievi di Virchow, il quale dichiarò non avervi trovato alcuna lesione. Ricerche sullo stato dei muscoli ne furono fatte varie in Germania. L'illustre Griesinger fece tagliare dal famoso chirurgo Billroth un pezzo di deltoide da un giovane affetto da questa malattia e lo studiò al microscopio. Durante l'operazione il deltoide si presentò d'un rosso-pallido, e non si contrasse sotto il contatto del bisturi. Wernich levò un pezzo di gastrocnemio ad un giovane di 11 anni, Heller pure. Cohnheim esaminò i muscoli post-mortem. In Francia il primo a far studj sul vivo fu Duchenne. Egli ricorre all'*Achidopeirastica*, al metodo diagnostico ideato da Middeldorpf e al suo arpone. Ma dovette accorgersi presto che quest'ultimo non serviva, perchè portava con sè troppo tessuto adiposo. Egli ideò quindi un piccolo istrumento, che chiamò *emporte-pièce hystologique*, del quale porta la figura, e di cui si serve dal 1865 in poi, per esaminare sul vivo lo stato dei muscoli. Il risultato delle sue investigazioni microscopiche trovasi in una figura nella quale si vedono alcune fibre muscolari mescolate ad una quantità considerevole di tessuto connettivo e fibroide, in cui sono disseminate delle vescichette adipose, e qualche goccia di grasso. La maggior parte delle fibre avea conservato il suo diametro normale, la striazione trasversale era pure conservata, ma era immensamente più fina che nello stato normale. Molte fibre non aveano più il loro aspetto striato, o la striazione longitudinale.

Perdute in mezzo a masse di tessuto connettivo interstiziale iperplastico, con quantità di tessuto fibroide, le fibre muscolari aveano anche peggiorato dunque della loro conformazione. La presenza delle vescichette adipose nel tessuto interstiziale in gran quantità indusse Heller a chiamare *lipomatosis luxurians* questa malattia. Ma la gran quantità di vescichette non fu trovata da altri.

Duchenne dunque ammette che il primo grado della malattia sia caratterizzato da una iperplasia del tessuto connettivo interstiziale unito ad una quantità variabile di tessuto fibroide. Nel secondo grado in questo tessuto connettivo e fibroide compare un più o meno grande numero di vescichette adipose e diminuisce la quantità di tessuto fibroso. Nel terzo periodo le

vescichette adipose potrebbero rimpiazzare affatto il tessuto fibroso, come sostiene Heller. L'iperplasia del tessuto connettivo interstiziale con produzione di tessuto fibroide resta però la lesione anatomica fondamentale di questa malattia; essa siede in tutti i muscoli paralizzati, abbiano o non abbiano aumentato di volume, il che giustifica il nome di paralisi pseudo-ipertrofica datale da Duchenne. L'aumento considerevole e talora mostruoso de'muscoli è in ragion diretta della quantità di tessuto connettivo e fibroide interstiziale iperplastico.

Dopo avere nel capitolo che segue esposto qualche cosa sul diagnostico in genere di questa paralisi, passa in altro a trattare della diagnosi differenziale fra essa, e l'atrofia muscolare grassa progressiva che talora viene nell'infanzia; altra malattia tanto illustrata da Duchenne, e alla quale recentemente un celebre micro-patologo inglese, Lockhart-Clarke, ha fatto fare un gran passo, scoprendo che i corni anteriori della sostanza grigia della midolla sono sempre profondamente alterati. (*Médico-chirurgical Transations.* Vol. L).

Per questa Duchenne raccolse 17 casi, mentre ne ha già raccolto più di 100 per quella dell'adulto. Ma essa ha questo carattere singolare, che non incontrò mai nell'atrofia muscolare dell'adulto, di cominciare coll'attaccare certi muscoli della faccia, cioè l'orbitale delle labbra e i zigomatici. Essa produce perciò una fisonomia particolare, ingrossando le labbra che hanno perduto la loro mobilità e incavando le gote, prima di invadere alcuni anni dopo i muscoli motori degli arti superiori e del tronco. Questo fatto clinico importante, segnalato da Duchenne, basta a distinguere l'atrofia muscolare grassa progressiva dell'infanzia dalla paralisi pseudo-ipertrofica. Oltre a ciò quella distrugge i muscoli prima negli arti superiori, poi negli inferiori, producendo deformazioni parziali, e poi li fa passare allo stato grasso, che non abolisce i movimenti, se non dopo aver distrutto i muscoli.

Segue ora il diagnostico differenziale colla paralisi atrofica grassa dell'infanzia. Eccone gli elementi.

Inizlamento improvviso, in generale con febbre (mielite acuta), talora senza, spesso con convulsioni, talora senza. Paralisi completa e in massa, e localizzantesi in seguito. Contrattilità elettrica debole nei primi tempi, prima della trasformazione grassa,

proporzionale al grado di lesione della innervazione, e ritorno della contrattilità dopo un certo tempo. Deformazioni parziali e variate degli arti, in un periodo avanzato, e arresto dello sviluppo del sistema osseo. Lesione spinale *primitiva dimostrata dal ragionamento, dall'analogia, dall'anatomia comparata, e confermata da alcuni fatti.*

Da 20 anni coll'applicazione della faradizzazione localizzata Duchenne ottiene per lo studio del diagnostico della paralisi atrofica grassa dell'infanzia risultati così costanti, che della diminuzione o della perdita della contrattilità elettro-muscolare ne fa un elemento diagnostico e pronostico principale di questa paralisi infantile. Combatte quindi Bouchut, che dichiarò che la perdita della contrattilità elettrica non esiste che allorquando la lesione è avanzatississima, cioè quando i muscoli sono distrutti, poichè si può provare che la struttura della fibra muscolare è ancora perfettamente normale, mentre la contrattilità non è più apprezzabile.

Il fatto della diminuzione della contrattilità elettro-muscolare serve a differenziare la paralisi atrofica grassa dell'infanzia dalla paralisi pseudo-ipertrofica nel suo primo periodo, perchè i muscoli vi conservano integra la loro irritabilità elettrica. Questa ultima asserzione è però finora basata su due soli fatti. Altro carattere che colpisce in quella è la grande diminuzione del volume degli arti appena sono paralizzati, diminuzione tanto più rapida e più grande, che l'innervazione dei muscoli paralizzati è più profondamente lesa. Finalmente nella paralisi pseudo-ipertrofica nè il ragionamento, nè l'analogia, nè i fatti non lascian credere ad una lesione primitiva del midollo.

Il capitolo quinto riguarda la patogenia e la eziologia di questa paralisi. Duchenne vi sostiene con buone ragioni che l'iperplasia del tessuto connettivo interstiziale dei muscoli non può essere attribuita ad una lesione cerebrale e neppure ad una lesione spinale, ma che sembra dovuta ad una lesione dei vasomotori; che del resto però la patogenia è molto oscura, non avendo l'esame anatomo-patologico rivelato alcuna lesione apprezzabile. Nè meno lo è l'eziologia. Si trovò solo che è più frequente nei bambini che nelle bambine. Si osservò pure in vari figli d'una stessa famiglia. La sola specie d'eredità (atavismo) costatata fin oggi.

Il capitolo sesto riguarda la prognosi e la cura. Quanto alla prima crede Duchenne che la malattia non sia *progressiva* nel senso che si dà oggi a questa parola, che possa guarire nel 1.° periodo, mentre nel secondo il pronostico è gravissimo. Degli 11 casi di Duchenne dell'ultimo periodo nessuno migliorò, 3 sono morti e gli altri peggiorarono sempre più. L'aumento eccessivo del volume del muscolo annuncia iperplasia considerevole del tessuto connettivo interstiziale, ed è segno pronostico grave.

La cura deve variare a seconda dei due periodi della malattia. Il primo malato che si presentò a Duchenne trovavasi già nel 2.° periodo, e siccome egli allora dubitava fosse la paralisi in quistione d'origine cerebrale, volle tentare la faradizzazione muscolare diretta, ricordando i risultati felici già ottenuti con essa nelle paralisi congenite da causa cerebrale. Sperava aumentare poco a poco la forza dei movimenti, ma disperava diminuire il volume dei muscoli, che supponeva allora prodotto da ipertrofia del loro elemento fondamentale. Ottenne un aumento momentaneo della forza dopo 25 sedute, con insuccesso definitivo. Consigliò il massage e l'idroterapia; ma dopo due mesi di queste cure avea tutto perduto. In seguito, tutti quei malati che furono sottoposti alla cura faradica aumentarono prima in forze, poi ricaddero nello stato anteriore al trattamento elettrico; associò pure la stricnina, la segale cornuta, il joduro di potassio, e l'idroterapia, ma sempre senza successo. Ecco il perchè il pronostico del secondo periodo è infausto.

Invece la faradizzazione localizzata produsse un più felice risultato nel primo periodo. In due casi, dopo due mesi e mezzo di cura, tre a quattro sedute la settimana, i bimbi camminavano e correvano come gli altri della loro età. Usò correnti della 2.ª elica, ad intermittenze lontane, a gradi varj di tensione, in modo da far penetrare la corrente a profondità diverse, e senza produrre sensazioni dolorose, nè sovraeccitazione. Quando ebbe guadagnato nel moto, v'aggiunse lozioni fredde su tutto il corpo, frizioni con lana secca, e ogni sera massaggio. Internamente olio di fegato di merluzzo. In oggi, sebbene guariti, pure essi continuano la cura elettrica.

Duchenne spiega assai bene questi risultati terapeutici, ottenuti nel 1.° periodo della malattia, facendo risaltare l'azione

che esercita il faradismo sulla vascolarizzazione capillare, o piuttosto sui vaso-motori presumibilmente colpiti dalla paralisi, che in un periodo più avanzato produce poi l'iperplasia del tessuto connettivo interstiziale. Infatti la faradizzazione muscolare diretta agisce su tutti gli elementi che entrano nella composizione della massa di questi muscoli, poichè eccita nello stesso tempo le fibre muscolari, i nervi misti e i vaso-motori. La circolazione capillare diventando così più attiva, non si produce più l'iperplasia, ed ecco come la faradizzazione guarisce la malattia.

L'azione potente, continua Duchenne, che la faradizzazione diretta dei muscoli esercita sulla loro nutrizione, fu contestata da coloro che volevano far prevalere esclusivamente le correnti continue. Si giunse fino a dire che le correnti indotte producevano la paralisi dei nervi!

Ed ecco perchè Duchenne credè di ricordare qui le ricerche cliniche che hanno stabilito il valore terapeutico della faradizzazione localizzata, onde giustificare la regola di condotta da lui seguita e consigliata nella cura della paralisi pseudo-ipertrofica.

Ricorda quindi i fatti clinici da lui pubblicati, nella Memoria premiata al Concorso di Gand nel 1852, di paralisi atrofiche, consecutive a lesioni traumatiche di nervi misti, che datavano da molti anni, nei quali i muscoli paralizzati erano talmente atrofici, che non rispondevano più all'eccitamento elettrico e sembravano interamente distrutti. La temperatura era abbassata, le vene cutanee piccolissime, la pelle decolorata e di color terreo. Eppure colla faradizzazione in tutti quei casi si ottenne aumento della temperatura, ingrandimento delle vene, coloramento della pelle, e i muscoli riacquistarono volume, forza tonica, sensibilità e contrattilità volontaria. Dopo di che cita i molti risultati ottenuti anche da tanti altri in identiche condizioni.

Come agisca l'elettricità in tali casi era allora un mistero; ma in oggi che un grande fisiologo dimostrò l'azione propria dei nervi ganglionarj, detti *vaso-motori*, sui piccoli vasi arteriosi e venosi, e l'importanza della loro funzione sulla circolazione locale, non lo è più. Egli li indicò moderati da altri che emanano dal centro cefalo-rachidico e che volle chiamare *vaso-mo*

tori cerebro-spinali per distinguerli dai *vaso-motori ganglionarj*. Già fin dal 1853 egli avea dimostrato che il gran simpatico è *costrittore dei vasi*. che opera il *rallentamento della circolazione capillare*. Nel 1858, che vi sono *nervi dilatatori delle arterie e acceleratori della circolazione capillare*. Finora però le mani dell' esperimentatore non seppero mostrarci i due ordini di nervi: vaso-motori cerebro-spinali e vaso-motori ganglionari (dilatatori e costrittori), che nelle arteriole di alcune ghiandole e in quelle della faccia; ma il mondo scientifico ha accettato il fatto generale.

Accogliendo anche Duchenne la scoperta fisiologica di Cl. Bernard, può spiegare con essa i risultati clinici ottenuti nelle paralisi atrofiche colla elettricità, facendo scorrere gli eccitatori umidi su tutti i punti dei muscoli atrofici e variando l' intensità della corrente.

Potendo così dimostrare che la faradizzazione localizzata nei muscoli eccita i loro vaso-motori e quindi favorisce potentemente la dilatazione dei loro vasi, la scelta di questa elettricità sarà quindi indicata nella cura della paralisi pseudoipertrofica, nella quale i vaso-motori sembrano colpiti d' inerzia e di paralisi. La faradizzazione muscolare diretta che permette d' andare ad eccitare direttamente i vaso-motori fino nelle loro ultime ramificazioni, meriterà la preferenza, ed infatti nel primo stadio della malattia essa ha già dato ottimi risultati.

Che se è pur vero che nel secondo periodo essa non ha ottenuto che un aumento leggiero e momentaneo della forza motrice, e non ha nè arrestato, nè fatto assorbire più degli altri medicamenti usati l' iperplasia interstiziale dei muscoli, e quindi non impedito la generalizzazione e l' aggravamento di questa malattia, non conviene però ancora disperare. Duchenne spera di ottenere migliori risultati fondendo assieme faradismo e galvanismo, ed aggiungendo a questa cura il joduro di potassio, che può ajutare al riassorbimento del tessuto connettivo iperplastico, non che quegli altri medicamenti, che agiscono specialmente su certi stati morbosi dei centri nervosi, come il nitrato d'argento e il fosforo.

La cura elettrica dovrebbe consistere in più serie di una

trentina di sedute cadauna. Fra una serie e l' altra consiglia l'idroterapia, e i bagni di mare.

Attualmente il Duchenne ha appunto in cura un ammalato nel 2.° grado che migliora colle correnti continue.

Electrotherapie, mit besonderer, etc. — *Elettroterapia con speciale riguardo alle malattie nervose.* Dal punto pratico esposta dal dott. C. FROMMHOLD di Pest. — Pest, 1865. Un vol. in-8.° di pag. 418.

Il dott. Carlo Frommhold è uno dei più pregiati cultori della elettrojatria nella dotta Germania, e i tre lavori suoi di cui vogliamo riferire, mostrano con quanta passione si occupi di questo argomento e quante vedute originali vi apporti.

L' opera elettroterapia comincia con un capitolo intitolato: *Reminiscenze storiche.* È la storia della medicina elettrica dai primi tempi fino ai nostri giorni. Parlando di Galvani non vediamo ripetuta la ridicola storiella, che egli scoprisse in cucina la nuova elettricità affatto per caso, e contro la quale noi abbiamo già più volte protestato. Frommhold dice giustamente che egli la scoprì mentre in mezzo ai suoi scolari stava facendo esperimenti sulle rane. L' onore però di essere stato il primo ad applicare la nuova elettricità all' uomo egli lo attribuisce all' illustre Humboldt, che nel 1795 applicava già le due lamine di zinco e rame sulla superficie cutanea depidermizzata e ne avea effetti; e per la pila a Grapengiesser, mentre veramente il primo è stato il nostro Volta. Così l'egregio Autore dimentica tutti gli scrittori italiani, che dopo Volta fra noi si occuparono di elettroterapia. Dei nuovissimi, dopo Remak, non cita che Benedikt e Rosenthal.

Segue un secondo capitolo col titolo: *Reminiscenze fisiche.* E qui con molta cognizione espone tutto ciò che riguarda l'elettricità statica e la galvanica, gli apparati d'induzione, le batterie a corrente costante, ed esamina le pile di Daniell, Grove, Smee, Bunsen, i commutatori della direzione delle correnti, le loro modificazioni e misura, ecc.

Il terzo capitolo porta il titolo: *Reminiscenze fisiologiche.* Torna a parlare estesamente di Volta e Galvani, delle loro esperienze, delle così dette *alternative voltiane*, delle azioni

extrapolari, della conducibilità degli organi e resistenze che oppongono; poi di Ritter e delle sue *alternative*; di Marianini, Du Bois-Reymond, di Nobili, di Duchenne, di Remak, di Weber, ed ommette il nostro Matteucci, che pure tanto si occupò di elettrofisiologia, non citandolo che a proposito del caso di tetano che ebbe a curare nel 1838 col compianto ministro dott. Farini, qui erroneamente detto Farina. A parte però questa ommissione, l' intero capitolo è fatto molto bene, se non completo.

Viene ora un capitolo col titolo *Elettrolisi*, nel quale si parla del consolidamento e fluidizzamento dei tessuti organici mediante l' elettricità, si espongono le regole per la coagulazione della albumina e fibrina nel sangue pella cura degli aneurismi, mediante un apparato appositamente da lui ideato. Queste regole del dott. Frommhold da noi separatamente pubblicate nell'*Appendice elettrojatrica* nel numero di gennajo 1867, diedero luogo ad una critica severa del dott. Barzanò, nella stessa *Appendice* del marzo, alla quale il dott. Frommhold, in persona, rispose con una gentilissima lettera a noi diretta e pubblicata nell' *Appendice* del maggio. Noi in seguito, nell'*Appendice* del settembre di quell'anno, riassumemmo la quistione, la quale rimase insoluta, inquantochè alcuni punti non furono dall' egregio Frommhold convenientemente dilucidati.

Ne segue un altro sulla *Galvano-caustica*, col qual nome indica solo la *termica*. Quella *chimica*, scoperta dal nostro Ciniselli, gli era ancora sconosciuta. Per quella egli presenta un apparato galvano-caustico da lui modificato, ed una nuova specie di cauterizzatore delle superfici; dando infine ottime indicazioni per ben compiere queste operazioni. L'apparato di Frommhold è una modificazione di quello di Middeldorpf, nella quale cercò di ovviare ai difetti che in quello si osservano. Noi non possiamo entrare qui in dettagli in proposito, diremo solo che in molti punti ci sembra ben riuscito. Parla pure della ricerca dei projettili nel corpo, ed erra asserendo che Nélaton oltre alla sua sonda nel caso di Garibaldi proponesse l'elettricità, e che con questa *venisse trovata la palla* confitta nel piede! Tutti in Italia invece sanno che la palla fu diagnosticata colla nuova sonda spedita da Nélaton, e poi estratta, senza che l'elettricità c' entrasse nè punto, nè poco. Del resto Frommhold non

parla che della sonda elettrica di Favre basata sul galvanometro, e non della migliore inventata dal suo compatriotta Kovacs, che non era ancora pubblicata.

Molto ben fatto è il capitolo che segue sulle *Indicazioni* per le applicazioni della elettricità in medicina, trattato con molta estensione e talento, riassunte poi in nove pagine dove forse con troppo scolasticismo viene ad ogni malattia indicato quale forma di elettricità debba venirle opposta.

Ed eccoci così alla parte pratica, col titolo: *Applicazione terapeutica delle correnti elettriche.* Il primo articolo riguarda le *nevrosi di sensibilità*, che divide in *iperestesie* ed *anestesie.* Le prime sono le nevralgie. Di ognuna di queste l'Autore porta varie storie di guarigione. Nel secondo tratta delle *nevrosi di mobilità*, che distingue in iperkinesie o crampi, ed akinesie o paralisi. Fra i primi il crampo mimico della faccia, il crampo degli scrittori e delle cucitrici, e l'*angina pectoris.* Fra le seconde la paralisi del radiale, l'enuresi notturna della quale porta alcuni casi di guarigione a noi pure riusciti, la tabes dorsalis, l'atrofia muscolare grassa progressiva, l'impotenza, ecc.

Finisce l'opera coll'azione catalitica delle correnti elettriche principalmente nella gotta, e coll'azione calmante esercitata sui reumatismi, portando per la prima un bel caso di guarigione.

Da questo rapido schizzo dell'opera dell'illustre ungherese vedranno i lettori come l'argomento sia stato ampiamente sciolto, e come sia questo un quasi completo trattato di elettroterapia.

Der constante, etc. — *La corrente galvanica costante resa modificabile nella sua intensità e quantità;* dal dott. Carlo Frommhold. Pest, 1866-67. Un volume in-8.° di pag. 66.

È questo un'appendice di pura fisica che l'autore ha voluto far seguire alla precedente sua opera. Ecco in che cosa consiste il progresso da lui ottenuto. La pila a colonna di Volta e le modificazioni della stessa venute dopo, danno una corrente incostante; l'apparato cioè produce in principio, appena caricato, una *corrente abbastanza forte*, ma che presto s'indebolisce. Becquerel (il fisico) ci diede la prima pila a corrente co-

stante, seguita poi dopo da Daniell, Bunsen, Grove. Ma una batteria veramente costante per tutti gli usi medici era stato finora un postulato dei più eletti ingegni. Fra noi vi lavorarono Ciniselli, Barzanò, Dell'Acqua; fuori d'Italia Remak e Hiffelsheim, ma non riuscirono a dare un apparecchio atto a tutte le applicazioni della elettricità in medicina. Ora dice Frommhold la batteria che essi propongono si compone di innumerevoli elementi di quasi impossibile trasporto, ed ancora non abbastanza potente a fornire una corrente di molta intensità; ora il suo prezzo è tale che nessuno può pensare a provvedersene; ora le evaporazioni della stessa riescono non solo disaggradevoli ma anche nocive; ora il mantenimento della batteria richiede troppo tempo e troppe cure; tutte ragioni atte a rendere nella pratica medica più difficili le applicazioni e gli studj in proposito. A tuttociò poi si aggiungeva, che non possedevamo un mezzo facile e pronto per diminuire od accrescere a piacere la quantità e la tensione della corrente a seconda delle varie indicazioni terapeutiche. L'unico mezzo che possedevano era la colonna d'acqua di Bonijol, che noi abbiamo adoperato tante volte in mancanza di meglio, ma questa, oltre che ristretta in brevi confini, porta molti inconvenienti.

In un articolo da poi pubblicato sull'*Appendice elettrojatrica* intitolato: *Una visita al dott. Gozzini di Firenze*, (nel 1867) avevamo notato come ad ottenere una graduazione in tensione della corrente, l'egregio collega ed amico avesse ideato un apparecchio molto ingegnoso, e che noi possediamo, per mezzo del quale si poteva applicare quel numero qualunque di elementi che si voleva, senza interrompere mai il circolo, e senza far quindi subire al paziente la scossa corrispondente ad ogni aumento. Ma questo congegno non può però servire che ad ottenere una graduazione nella tensione, la quale è appunto proporzionale al numero degli elementi, non già nella quantità, la quale è invece proporzionale coll'estensione della superficie attiva dello zinco. È però dovere nostro di notare, che ad ottenere la modificazione nella tensione, Gozzini e Frommhold, Firenze e Pest, si incontrarono, perchè il congegno dell'ungherese si ravvicina molto a quello ideato dal fiorentino.

Il dott. Frommhold dunque in questo suo lavoro ci offre

1.° una batteria nuova, inodora, trasportabile, dotata di corrente costante; 2.° un congegno facilissimo e comodo per modificarne la quantità; 3.° altro congegno pure facile e comodo a modificare la tensione, senza mai interrompere la corrente.

Egli comincia a sottoporre ad una critica giusta e profonda le varie batterie finora proposte per la pratica medica, quali Daniell, Miflotti (due), Marié-Davy, Bunsen, Grove, Smee (due), di ognunà delle quali porta la figura ed un'estesa illustrazione. Con tutte queste, secondo Frommhold, non è possibile fare studj elettroterapici completi, sono tutte mezze-misure, mezzi-termini, che fanno perdere molto tempo e non danno buoni risultati. Chi vuol occuparsi oggi di galvanismo deve avere una buona batteria a corrente costante, che sia graduabile nella quantità e nella tensione, e colla quale si possano eseguire tutte le applicazioni mediche e chirurgiche che si vogliano, e che nel tempo stesso non costi molto, e non sia di troppo incomodo la conservazione. Vediamola dunque questa batteria-modello!

Una magnifica incisione ce la mostra già a posto con tutti i suoi accessorj. La descrizione occupa sette pagine! Diremo il più importante. I vasi di vetro sono 32, distribuiti in 4 file. Ognuno ha un diametro di centim. 5,5, un'altezza esterna di cent. 23, a forma cilindrica. Sono di spessore piuttosto forte e molati agli orli. Gli elementi sono ad un solo liquido, un miscuglio di acqua e acido solforico per ogni vaso. È certo un liquido reagente dei più a buon mercato, e inodóro.

Gli elementi sono zinco e piombo coperto di nero di platino (*platinmoor*). La lamina di quest' ultimo è grossa un millimetro, larga cent. 4,8, lunga cent. 43. La lamina di zinco amalgamato ha le stesse proporzioni. Le lamine di piombo vengono con maggior facilità coperte che quelle d' argento col platinmoor, perchè vi ha maggior affinità fra quei metalli. La lamina di piombo diventa lucida, nera come velluto.

Io non posso qui ora descrivere, senza figura, il congegno mediante il quale si ottiene la graduazione nella quantità e nella tensione. Mi basterà il dire che per questa si può applicare quanti elementi si vogliono senza interrompere il circuito, con un sistema quasi identico a quello di Gozzimi, ma colla differenza che qui basta far muovere una sfera su d' un

quadrante, che sta in mezzo e sopra la batteria. Il quadrante ha 32 numeri, quanti sono gli elementi, e facendo girare la sfera su d'un dato numero si ottiene una corrente che corrisponde a quel dato numero di elementi, senza mai per questo interromperla. Siffatto congegno è ingegnosissimo.

Quanto alla prima, è ottenuta la graduazione mediante l'estrazione graduale degli zinchi dal liquido attivo. Siccome essa è proporzionale all'estensione degli elementi attivi, così è certo che estraendo o immergendo lo zinco gradatamente nel liquido, si avrà una graduazione a piacimento nella quantità della corrente. La batteria non agisce se non quando si immergono gli zinchi, e perciò vi ha un apposito meccanismo. Vi ha poi un *galvanometro* che indica la forza e la direzione della corrente, ed un *commutatore dei poli*, per mutarne a piacimento la sua direzione.

Con questa batteria si può, secondo l'Autore, fare qualunque applicazione elettrica; usare la corrente allo scopo della galvanocaustica termica e chimica, alla coagulazione della fibrina ed albumina, ad applicazioni di fisiologia e di terapeutica. Essa dura oltre un anno senza che richiegga alcun pulimento, senza mai dare alcun odore; alla fine dell'anno se avrà lavorato molto, basta cambiare gli zinchi.

Die Migraine, etc. — *L'emicrania e la sua cura coll'elettricità;* del dott. Carlo Frommhold. Pest, 1868. Un vol. in-8.° di pag. 115.

Noi crediamo che la cura elettrica dell'emicrania non sia mai stata fatta da nessuno, o per lo meno appena tentata. L'egregio Frommhold invece ci si presenta con una serie non disprezzabile di fatti e con una teoria. Già s' intende, che qui si parla solo d'*emicrania nervosa*.

L'Autore offre dapprima una completa monografia di questa dolorosa affezione, studiandola in Niemeyer, Romberg, Möllendorf; parla di tutti i numerosi rimedj che furono contro di essa impiegati, poi espone il metodo elettrojatrico che egli tiene e che consiste nella applicazione locale di una corrente limitata sui nervi che presumibilmente sono affetti: mantenendo fissi gli eccitatori a spugne umide, e aumentando subito gradatamente la

forza. Egli cominciò nel dicembre 1859 a far di queste cure, e in quel primo caso la guarigione si mantiene tuttora.

Per questa cura si richiede, secondo l'Autore, la corrente della prima elica d'un apparecchio d'induzione, e ciò appoggia la teoria sulla azione sedativa che essa possiede. E quasi ad appoggiarla maggiormente aggiunge ciò che segue, che chiama vecchio assioma dell'esperienza, *le scosse elettriche contro le nevralgie in genere o emicrania principalmente devono essere bandite*, la corrente interrotta deve colla rapidità delle sue oscillazioni avvicinarsi più che è possibile ad una corrente continua. Dei due eccitatori, quello corrispondente col polo positivo con spugna umida alla nuca; il negativo alla fronte sull'arco sopraccigliare, ed entrambi tenuti fissi con pressione moderata. Dunque extra-corrente diretta a rapidissime interruzioni.

La cifra dei casi raccolti da Frommhold è di quasi 300.

De la guérison, etc. — *Della guarigione duratura degli stringimenti uretrali per mezzo della galvano-caustica chimica;* per A. Tripier ed F. Mallez. Parigi, 1867. Un opuscolo in 8.° di pag. 29.

Sotto il nome di galvano-caustica chimica s'intende l'applicazione dell'azione chimica distruggitrice che possiede la corrente elettrica sviluppata da una pila voltaica, scoperta in oggi non più contestata al nostro Ciniselli.

L'applicazione poi di questo metodo alla cura degli stringimenti uretrali non è nuova nella scienza. Le-Roy d'Etiolles fu il primo ad usare l'azione caustica, escarotica della corrente voltaica contro di essi, e pochi anni sono Tavignot la sostenne con diversi articoli sui giornali. Middeldorpf avea proposto l'applicazione della galvano-caustica termica, ma che io sappia non fu mai applicata. Wertheimher ideò pure di utilizzare l'azione risolvente dell'elettrode negativo per sciogliere gli ingorghi peri-uretrali, ai quali attribuiva una parte considerevole nella genesi degli stringimenti.

Le condizioni necessarie per ottenere una buona cauterizzazione chimica sono, secondo Ciniselli: *apparecchio elettromotore che dia una corrente di tensione forte, e di quantità più debole che possibile; quindi batteria formata da buon numero di elementi a piccola superficie.*

Tripier trovandosi addetto all' ospitale dei fanciulli a Parigi, dove certe manifestazioni scrofolose erano trattate con delle applicazioni di caustici sotto tutte le forme, rimase meravigliato dalle differenze che presentavano le cicatrici a seconda della loro derivazione. Le une erano molli, depresse, pianeggianti; le altre, dure e spesso rugose e salienti. Tenendo a calcolo i precedenti, facilmente riconobbe, che le prime derivavano da applicazioni alcaline e le seconde da acide o dal cauterio attuale. L'antica distinzione di caustici *coadiuvanti*, *fluidificanti*, gli parve allora dover essere stata basata non solamente sui caratteri forniti dalle escare, ma sibbene sulle modificazioni permanenti che sopravvengono nel tessuto di cicatrice. Si provò allora a studiare esperimentalmente l' influenza che esercita sulla cicatrice l' origine chimica della piaga, e dalle proprie osservazioni si crede autorizzato a concludere che i caustici chimici danno due specie principali di cicatrici; che i caustici alcalini danno cicatrici molli, poco o punto retrattili; che gli acidi ne danno di retrattili e dure; che il polo negativo delle pile dà delle cicatrici simili a quelle de' caustici alcalini; e finalmente che il ferro rovente dà cicatrici paragonabili a quelle degli acidi.

Progredendo in questa serie di idee, giunse alla conclusione di abbandonare la galvano-caustica *positiva*, qual metodo di cauterizzazione, proponendo utilizzarla unicamente per la cura dei tumori vascolari, non tanto per lo scopo di ottenere un'escara, quanto per quello di produrre un coagulo albuminoso, come si usa nel trattamento degli aneurismi; di conservare la galvano-caustica-*negativa* per quei casi in cui, per cagione della deliquescenza o del difetto di consistenza de' caustici alcalini, sarebbe stato giocoforza prevalersi de' caustici acidi, del ferro infuocato o della galvano-termica. Questi casi sono quelli ne' quali necessita ottenere cicatrici molli e poco retrattili, in luoghi difficilmente accessibili, o nei quali non si può agire senza esporsi più o meno a ledere le parti vicine.

L' idea dunque di attaccare i stringimenti uretrali colla galvano-caustica chimica nacque in Tripier da due specie di ricerche ben distinte, dallo studio cioè della scoperta del Ciniselli, e dall' esame delle cicatrici che uno dei poli forma. Ad

imitazione di quelli che usavano la potassa caustica, Tripier utilizza l'*alcali nascente fornito dai tessuti in contatto col polo negativo*.

La pila impiegata nelle prime operazioni era composta di dodici piccole coppie alla Marié-Davy con bisolfato di mercurio, associate in tensione: poi la pila fu di dieciotto coppie di mezzana dimensione, con protosolfuro di mercurio. Una pila di 15 o 18 coppie di Daniell converrebbe ugualmente. Tripier aggiunge: Noi non abbiamo ancora adoperata la pila mandata dal sig. Ciniselli all'Esposizione universale, il suo piccolo volume e la facilità colla quale si può trasportare, la rendono comodissima nelle operazioni a domicilio.

L'elettrode uretrale consiste in un mandrino la cui estremità chiude l'apertura terminale di una sonda destinata a proteggere le parti sulle quali non deve essere portata la cauterizzazione; quella estremità del mandrino è cilindrica e deve poter fare sporgenza per due centimetri o tre dalla guaina. Onde renderlo flessibile, il mandrino lo si fabbrica di fili metallici ritorti in cordone, avendo riguardo che la estremità cilindrica sia ben saldata e legata; la flessibilità permette di operare con maggiore sicurezza nella porzione curva nell'uretra (1).

Ecco ora l'atto operativo come viene descritto da Tripier.

« Il chirurgo, stando a destra del malato, fissa l'estremità dell'*eccitatore positivo* sulla parte interna della coscia sinistra; desso si forma con un largo bottone di carbone, separato però dalla superficie cutanea da due o tre dischi d'agarico bagnato. Con una cintura di caoutchouc si assicura il tutto e non se ne piglia altro pensiero. Ciò fatto, l'eccitatore uretrale, coperto della sonda isolatrice, essendo portato contro la superficie anteriore del restringimento, si chiude il circuito coll'eccitatore positivo. Bentosto si risveglia una sensazione di bruciore, che è tollerabilissima nel suo principio e diminuisce mano mano che

---

(1) Il nostro bravo Baldinelli ha copiato esattamente l'istrumento sopra uno di quelli che usa il Tripier, e che venne da lui spedito.

l' escara progredisce. Si spinge intanto lievemente il mandrino, cauterizzando simultaneamente davanti e sui lati. Premendo di tratto in tratto la sonda sul mandrino, di guisa che non ne esca che piccolo tratto, si limita a volontà la durata ed in conseguenza la profondità della cauterizzazione laterale, progredendo quella dall' avanti all' indietro in maniera continua. Finalmente quando l' ostacolo è superato, la sonda passa sopravvia al mandrino senza difficoltà ».

Tripier e Mallez non hanno fatta nessuna operazione a domicilio dei malati. Dopo la seduta e dopo la verificazione dell' ingrandimento del lume, questi se ne vanno a pigliare un bagno. Tale precauzione non è stata forse mai osservata da quelli che si sono operati di sera e nulla autorizza a supporre che male ne sia venuto. Fra questi, qualcuno ha potuto, immediatamente dopo l'operazione, riprendere penosi uffici, come risulta dalle osservazioni; un d' essi però soccombette dopo una settimana (osserv. 3.ª) ad una febbre uretrale; aveva egli corso uguale pericolo in seguito ad una uretrotomia. Il processo adoperato non potrebbe imputarsi responsabile del fatto, perchè lo si è veduto accadere anche in seguito al semplice cateterismo, in soggetti che trovavansi mal disposti in precedenza, ed in cui l' affezione delle vie urinarie complicavasi a malattia dei reni. In questo malato, come negli altri, il risultato immediato della operazione era riuscito soddisfacentissimo.

Il trattamento finisce colla operazione; nessuna manovra ulteriore è richiesta a completarlo. Il cateterismo che sempre praticossi immediatamente dopo la seduta, e quelle esplorazioni che si fecero ad intervalli, non aveano altro scopo fuor di quello di constatare i risultati ottenuti e la loro stabilità. Hanno così veduto che l' allargamento dell' uretra non era, subito dopo l' operazione, tal quale doveva mostrarsi otto o quindici giorni più tardi; in luogo di diminuire, il calibro dell' uretra aumenta nell' avvenire. Questo fenomeno sembra a Tripier dipendere dalla risoluzione degli ingorghi peri-uretrali situati nella sfera di azione dell' elettrode negativo.

Seguono 32 osservazioni dettagliate; poi gli Autori continuano: « Le osservazioni suesposte ci dispensano dall' insistere sulla rapidità colla quale la galvano-caustica chimica, applicata

alla cura dei stringimenti uretrali., reca de' risultati immediati soddisfacentissimi, a mezzo di una operazione che non è più penosa del semplice cateterismo. Siccome poi non si è mai dimostrato che con qualcuno dei processi antichi si possano ottenere guarigioni dei stringimenti uretrali garantibili da recidiva, così noi crediamo che anche il solo risultato immediato che otteniamo colla nostra operazione, basterebbe a renderla preferibile a qualunque altra.

« Ma a ciò non si limitano i suoi benefizi. Diffatto avevamo già potuto annunziare da bel principio che i risultati successivi sarebbero andati di pari passo cogli immediati. Oggi la prova de' fatti ha confermata, nei limiti del possibile, l' esattezza delle nostre operazioni, perchè se la maggior parte di esse è troppo recente per servire di prova, ve n' ha di quelle che datano da tre anni. Il non aversi *veruna recidiva sopra più di trenta operazioni* eseguite colla prudenza, forse esagerata, che richiedeva la novità del tentativo, è tal fatto che non isfuggirà a qualsiasi chirurgo il quale abbia pratica di stringimenti uretrali.

« Ci si può obbiettare che non abbiamo ragioni per essere assicurati che i soggetti non riveduti non siano recidivati, perchè dopo un' operazione il cui benefizio non dura, il malato, massime se è di quella classe che popola i dispensari e gli ospedali, suol rivolgersi a tutt' altri che al primo curante. E noi risponderemo che il numero dei malati perduti di vista è poco notevole e che, sino al dì d' oggi, siamo al coperto da diserzioni. Allorchè, senza trattamenti preparatori e consecutivi, un malato ha ottenuta la guarigione di un' infermità penosa, al prezzo di un' operazione che non è dolorosa, egli dev' esser disposto ben poco, in caso di recidiva, a correre i pericoli e le noje di una cura colla dilatazione o coll' uretrotomia. Fra i nostri malati, sei erano già stati uretrotomizzati, uno aveva subita l' operazione di Heurteloup; se la guarigione che loro avevamo procurata non avesse avuto a mantenersi, siamo sicurissimi che li avremmo riveduti ».

Gli autori finiscono coll' assicurare che la cauterizzazione galvano-chimica negativa dell' uretra è sì poco dolorosa, che la sensazione più sgradita, generalmente, è quella del polo posi-

tivo, malgrado la precauzione di separare l' elettrode di carbone dalla superficie cutanea della coscia con due o tre strati di agarico bagnato. Una sola volta un paziente (oss. VII) ha accusato un vivo dolore. Anche l' emorragia si è notata qualche volta, ma è eccezionale e non si è mostrata senonchè in quei casi ne' quali le esplorazioni preliminari erano state laboriose. In due casi il sangue perduto avrebbe riempito un ditale da cucitrice, in qualche altro furono poche goccie.

Tutte le operazioni degli egregi colleghi furono fatte davanti molti medici, che frequentavano l' ambulanza, i quali sempre eseguirono le esplorazioni preliminari, e le consecutive all' operazione.

Concludono quindi che l' uretrotomia interna deve essere abbandonata completamente e sostituita dalla galvano-chimica negativa.

Compendium d'electricité médicale; par le doct. Henry Van Holsbeek. 3.ª Edizione, Bruxelles, 1868. Un vol. in-16.° di pag. 680.

Appena annunciata una nuova pubblicazione di quell'egregio cultore dell'elettroterapia che è il dott. Enrico Van Holsbeek, direttore degli *Annales de l'electricité médicale,* che entrano ora nel 10.° anno di loro esistenza, noi ci affrettammo subito a provvedercene. Ma ebbimo presto a pentirci delle L. 7 e 50 che avevamo spese, avendo di fronte una delle solite menzogne librarie.

Ci accorgemmo infatti quasi subito, che questa terza edizione annunziata con gran pompa, non era nè più, nè meno che composta delle copie invendute della prima edizione del 1859, alla quale si erano aggiunte davanti 12 paginette nuove fatte stampare appositamente, ed un nuovo frontispizio col titolo 3.ª *Edition,* e la data del 1868.

Queste dodici paginette nuove, col titolo *Introduction,* è il solo progresso avvenuto dal 1859 al 1868 per gli editori. Trovammo registrati a pag. 8, fra i *Travaux d'une valeur considérables et qui constatent un progrès marqué de l'electrothérapie,* il nostro *Manuale d'elettroterapia,* attribuito ad un Schivarsi (sic) insieme al modesto libriccino del compianto Matteucci sulla *pila*

di Volta (1), dove l'elettroterapia non ci entrava che di sgembo e con quattro righe!

Parlando poi del dott. Manca, lo si dichiara *auteur de plusieurs Mémoires sur l'electricité, et d'un Manuel.....* che è ancor oggi da pubblicare!

E così si fa la storia nostra dai nostri buoni amici d'oltralpe!

Abbiamo creduto un dovere di trarre l'attenzione dei lettori italiani su questo nuovo genere di pirateria libraria, di mettere in vendita cioè libri vecchi, non più al corrente colle cognizioni del giorno, cambiandovi solo il frontispizio e la data.

Della elettropuntura nella cura degli aneurismi dell' aorta toracica; studj del dott. cav. Luigi Ciniselli. Milano, 1868. Un opuscolo di pag. 18, in-8.°

Dopo la pubblicazione del suo bellissimo lavoro: *Studj sulla elettropuntura nella cura degli aneurismi* comparso nel 1856 (Cremona, Feraboli), l'egregio elettrojatro non è rimasto inattivo, e si è sempre occupato a perfezionare i suoi diletti studj, e la sua pila a corrente costante. Frutti di questi è un nuovo lavoro sull'elettricità negli aneurismi, nel quale la teoria è svolta con maggior sicurezza e profondità, limitandola però ai soli aneurismi dell' aorta toracica.

Si era sperato invero per la cura di quelli aneurismi, che per la loro posizione sono inattaccabili colla legatura e colla compressione, di avere trovato un valido mezzo nella injezione di liquidi coagulanti nel sacco aneurismatico, ma i risultati non coronarono le speranze sollevate. L'elettricità resta ancora padrona del campo, e la sua sfera d'azione limitata in oggi a questi, resta però sempre ancora ampia ed efficace.

I casi di aneurisma dell' aorta toracica trattati coll' elettricità, finora conosciuti, si riducono a 4. Il primo è di Ciniselli, il secondo di Bossé di Pietroburgo, il terzo è del prof. Duncan, e venne per la prima volta da noi reso noto in Italia nella nostra *Appendice elettrojatrica*, dando un esteso ragguaglio di un lavoro

(1) Pubblicazione della *Biblioteca utile.*

in proposito di questo dotto chirurgo inglese. Il quarto è ancora del medesimo e venne pubblicato dalla *Gazette médicale* di Parigi, che lo tolse ad un secondo lavoro dello stesso autore. I due primi sono di data antica (1847-1850), i due ultimi recentissimi. L'esito fu di miglioramento notevole in uno, nullo in due, letale nel quarto.

Il Ciniselli comincia a sottopporre ad una critica giusta e sensata il metodo tenuto in tutti e quattro, portando le relative storie di fatto. Osserva che la malattia era in ogni caso troppo avanzata, e già accompagnata da guasti estesi, profondi, irreparabili, nelle ossa circostanti. In tutte le applicazioni poi, aggiunge, il processo impiegato fu più o meno difettoso.

Questi errori però erano inevitabili e degni di compatimento nei primi anni, quando ogni applicazione era un oggetto di studio e di esperimento, ma in oggi essi non dovrebbero più verificarsi, ora che l'esperienza ha chiaramente dimostrato le cause dell'insuccesso ed insegnate le regole opportune per evitarlo, e raggiungere più sicuramente lo scopo. Egli è perciò che crediamo opportuno di qui riportare le avvertenze che l'egregio chirurgo ha pubblicate, affinchè servano di istruzione per tutti.

Gli accidenti più gravi della elettro-puntura sono: l'infiammazione del sacco aneurismatico e dei tessuti che lo ricoprono, e le escare intorno ai punti attraversati dagli aghi. La prima ha speciale rapporto colla qualità dell'apparato elettro-motore, le altre colla qualità degli aghi e col modo di far agire la corrente. Questi accidenti sono di tale natura che l'arte medica non vale a frenarli nel loro corso e ad impedirne le conseguenze, per cui avrebbero già proscritta per sempre l'elettro-puntura dalla cura degli aneurismi, se l'esperienza non avesse insegnato il modo di evitarli.

L'esperienza ha dimostrato ciò che le ragioni scientifiche avevano fin da principio suggerito, che per ottenere la coagulazione del sangue negli aneurismi, si dovesse contare sulla tensione della corrente e non sulla quantità; una pila di molti elementi a piccola superficie fu giudicato essere la più opportuna; quella di Volta a colonna fu infatti la prescelta nelle prime prove. L'impiego di essa, entro certi limiti e adoperata

in modo conveniente, non fu causa di gravi accidenti, l'esito dell'applicazione fu favorevole o nullo. Si fu per assicurarlo e per ottenere il brillante successo della coagulazione istantanea del sangue nel sacco aneurismatico, che si aumentò eccessivamente il numero delle coppie della pila di Volta, e si ebbe pure ricorso a pile di più potente azione, quali sono quelle di Wollaston, di Bunsen, di Daniell, di Smee. Dall'uso di questi apparecchi, nei quali la corrente è dotata di grande intensità, mentre ottenevasi qualche felice risultato, si imparò pure a meglio conoscere i danni della elettro-puntura, per cui cadde in discredito e venne pressochè dimenticata; tanto più dacchè furono ridotti a maggiore perfezione i metodi di compressione nella cura degli aneurismi. Ma per quelli rinchiusi in una cavità od assai prossimi ad essa, l'elettro-puntura è ancora l'unica risorsa sulla quale l'arte possa contare, per cui devesi ad essa rivolgere tutta l'attenzione. La guida dei fatti è la più sicura onde non deviare tra un male formidabile ed un mezzo di cura capace di cagionare accidenti mortali.

Considerando i 46 aneurismi che formarono la base dei suoi *Studj sull'elettro-puntura nella cura degli aneurismi* pubblicati nel 1856, cui si aggiungono altri cinque venuti in seguito a sua cognizione, risulta che la pila di Volta, a colonna, a truoguli, adoperata 30 volte in 21 aneurismi, diede 14 guarigioni e 7 insuccessi; *cinque* degli operati soffrirono accidenti gravi per infiammazione del sacco aneurismatico, che in due ebbe esito di gangrena, per cui furono soccorsi colla legatura dell'arteria. Le pile di Wollaston, di Bunsen, di Daniell, di Smee, adoperate 28 volte in 19 aneurismi, diedero *otto* guarigioni e *quattro* insuccessi; 11 operati subirono gravi accidenti pei quali *due* peggiorarono e *cinque* soccombettero. Pei danni cagionati dall'uso di queste pile, già descritti ne' suoi studj, sebbene adoperate ad un numero limitato di elementi, ed anche ad uno solo, è mestieri proscriverle dalla pratica della elettro-puntura nella cura degli aneurismi, e specialmente di quelli dell'aorta toracica.

A questo scopo è da preferirsi la pila di Volta a colonna, nella quale non deve eccedere nè l'ampiezza degli elementi, nè il numero delle coppie; queste in alcuni casi furono portate a 60

e a 80, colla soluzione satura del sale ammoniaco per conduttore umido; epperò i reofori avvicinati davano vive scintille e la corrente unica, ad una tensione soverchia allo scopo della coagulazione, tale intensità da produrre gli stessi accidenti che si manifestano coll' uso delle pile che si vorrebbero escluse.

In un caso bastarono sei elementi; questo numero non veniva oltrapassato nello spedale di S. Orsola in Bologna, nella cura delle varici (1). Nella maggior parte degli aneurismi guariti dietro l'impiego della pila di Volta, questa non oltrepassava le 40 coppie, di formaquadrata, aventi ciascuna da 5 a 10 centimetri di lato. Entro questi limiti converrebbe attenersi per la cura degli aneurismi dell'aorta toracica, adoperando per conduttore umido della pila la soluzione satura di sal comune, o l'aceto, col quale si ottiene una corrente meno variabile e più prolungata. All'uopo potrebbe servire assai bene anche la bella pila a corrente costante, ideata dal Ciniselli, facendone agire da 10 a 20 elementi: dotata pure di una corrente di molta tensione con debolissima intensità, essa offre il vantaggio di una corrente che può essere determinata e misurata, perchè, giunta alla sua massima tensione, riesce poscia invariabile.

Escludendo dalla pratica gli apparecchi elettro-motori dotati di grande intensità, si evita non solo il pericolo di una grave infiammazione, ma pure quello delle cauterizzazioni per l'azione calorifica della corrente, le quali facilmente possono avvenire coll' uso di quegli apparati, ogni volta che gli aghi s'incontrassero entro il sacco aneurismatico. Questo accidente non è a temersi adoperando la pila di Volta, o di Ciniselli, nei limiti sopra indicati, poichè i loro reofori messi a contatto, non manifestano sensibile elevazione di temperatura.

Lo stesso non può dirsi riguardo alle cauterizzazioni prodotte dall' azione chimica dell' elettrico; esse possono avvenire qualunque sia l' apparecchio a grande od a debole intensità; e posto che la scelta di questo siasi fatta secondo le norme sopra indicate, non dipende che dalla buona scelta degli aghi e

(1) « Bullettino delle scienze mediche », 1857, vol. 8.°

dal modo di far agire la corrente, il poter evitare questo accidente, che è il più formidabile della elettro-puntura.

Onde impedire che gli acidi organici risultanti dalla elettrolisi esercitino la loro azione disorganizzante sopra i tessuti intorno agli aghi, riducendoli in escara, fa duopo che questi siano di metallo ossidabile. L' acciajo ben terso prestasi meglio d'ogni altro. L' affinità sua per l' acido organico nascente è tale, che tosto vi si combina, risparmiando i tessuti organici dall' azione caustica degli acidi stessi; avviene quindi che l'ago d' acciajo messo in comunicazione col polo positivo, prontamente si ossida e nel medesimo tempo formasi intorno ad esso un cerchiello nero, risultante dall' ossigenazione della parte colorante del sangue, in luogo di un' escara che inevitabilmente formerebbesi se l' ago fosse d' oro o di platino. Quel cerchiello nero riducesi in seguito ad un piccolo punto che si stacca senza ulcerazione. Questo prodotto dell' elettrico intorno all' ago e l' ossidazione dell' ago stesso valgono a garantire i tessuti dall' azione continuata degli acidi non solo, ma eziandio da quella degli alcali organici, che si svolgono allorchè l' ago stesso venga messo in comunicazione col polo negativo; i quali alcali altrimenti intaccano i tessuti organici e li riducono in escara, qualunque sia il metallo di cui l' ago è composto.

Questo importante fatto da Ciniselli rilevato sino dal 1850 (1), ripetuto in tutte le sue successive pubblicazioni risguardanti l' elettro-puntura e la galvano-caustica chimica, riportato da molti giornali italiani e stranieri, confermato da osservazioni cliniche, non avrebbe d'uopo di essere ancora ricordato, dice lui, se non si rilevasse essere del tutto ignorato o dimenticato da distinti operatori.

Conviene dunque richiamare, che nessuno degli aghi d' acciajo infissi nell' aneurisma deve essere messo in comunicazione col polo negativo, quando prima non sia stato assoggettato all' azione del positivo, per cui siasi formato il cerchiello nero intorno ad esso: il che indica essere avvenuta l' ossidazione e raggiunto l' isolamento; per il quale tornavano fin qui af-

---

(1) « Gazz. med. ital. », N.° 44.

fatto inutili e dannosi tutti gli strati coibenti sperimentati, coi quali si copersero gli aghi, come viene dimostrato, più che in qualunque altro caso, dalla 4.ª osservazione riferita dal Duncan.

Nè più fortunati furono taluni operatori, i' quali pensavano di far agire il solo polo positivo sopra uno o più aghi infissi, applicandlo il negativo sulla cute in vicinanza dell' aneurisma, per mezzo di un conduttore umido. Questo processo operativo da essi eseguito, dietro l' osservazione che il solo polo positivo forma il coagulo elettrico, e dietro l' erronea credenza che il polo negativo lo ridisciolga, non vanta finora, per quanto si sappia, alcun caso di guarigione. Esso non valse inoltre a risparmiare i tessuti dalle escare, quando furono adoperati aghi d' oro o di platino, e neppure servì a garantire il sacco aneurismatico dall' infiammazione flemmonosa, quando si agì con una corrente dotata di molta intensità, come praticarono Hamilton, Middeldorpf e Bourgnet. Per cui si può concludere, appoggiati all' esperienza clinica, che questo modo di operare, riescito finora a nessun felice risultato, non previene i pericoli nè dell' infiammazione, nè delle cauterizzazioni elettro-chimiche, e contrasta ai fatti clinici, i quali dimostrano come ambo i poli debbano successivamente agire sugli aghi infissi, e colle esperienze sugli animali viventi, le quali provano che l'elettricità negativa non discioglie il coagulo formato per l' azione del polo positivo.

Nella scelta degli aghi devesi pure avvertire che siano sottili, onde evitare l' emorragia che tiene dietro alla loro estrazione, ed arrestarla più facilmente per mezzo della momentanea compressione e dell' applicazione di fomenti ghiacciati.

Dovendosi avere per iscopo di formare più centri di coagulazione entro il sacco aneurismatico, gioverà impiegare il maggior numero possibile di aghi, infiggendoli alla distanza di due a tre centimetri l' uno dall' altro. Le osservazioni cliniche avrebbero dimostrato non essere cosa prudente l' applicarne più di sei, onde non correre rischio di destare troppo forte reazione.

Il modo di far agire la corrente è pure ad aversi in molta considerazione nell' applicazione della elettro-puntura alla cura degli aneurismi, siccome quello che ha la massima parte nel procurare un risultato prospero od avverso.

È già dimostrato che la corrente continuata sugli stessi aghi durante tutta la seduta, adoperata 34 volte sopra 28 aneurismi, diede 7 guarigioni, 22 insuccessi, e 5 morti; dieci applicazioni furono seguite da accidenti gravi. La corrente col cambio dei reofori sopra ciascuno degli aghi infissi, eseguito ogni tre a cinque minuti, adoperata 25 volte sopra 22 aneurismi, diede 15 guarigioni, 10 insuccessi, senza un caso di morte; l'operazione venne cinque volte susseguita da gravi accidenti. È qui a notarsi che alcuni aneurismi furono trattati ripetutamente con ambi i modi di amministrazione della corrente, tre dei quali, rimasti senza effetto per la corrente continua, furono poscia guariti da quella interrotta; e due che da questa non avevano ottenuto alcun salutare cambiamento, non lo ottennero pure dalla corrente continua in seguito sperimentata.

Risulta da questi dati statistici che la corrente continua riescì più di frequente inefficace in confronto di quella interrotta nel modo suddetto; per cui dovette essere ripetuta un maggior numero di volte; epperò le scarse guarigioni, la frequenza degli accidenti gravi, le morti, consigliano ad abbandonarla nella cura degli aneurismi, attenendosi invece a quella interrotta pel cambio dei reofori sugli aghi infissi.

Infatti questo modo di amministrare la corrente, mentre permette di formare il maggior numero possibile di coaguli entro il sacco aneurismatico, allontana il pericolo dell'infiammazione e della formazione delle escare, in causa del minor tempo d'azione dell'elettrico su ciascun ago. Ognuno degli aghi infissi deve essere messo in comunicazione con ambi i poli; questi successivi cambiamenti di contatto devonsi fare in modo da evitare il più possibile le scosse all'infermo; la durata totale della corrente dev'essere da 20 a 30 minuti; gli aghi si devono tosto estrarre.

Allorchè si riconosca mancato od insufficiente l'effetto dell'elettro-puntura, conviene ripeterne l'applicazione; questa non devesi mai eseguire se non quando sia affatto cessata la reazione locale provocata dalla applicazione antecedente. Dalla considerazione dei fatti clinici risulterebbe, non dover essere minore di otto giorni l'intervallo di tempo tra l'una e l'altra

seduta. E qui giova ricordare che la coagulazione consecutiva si compie talvolta in un tempo assai più lungo; per cui conviene attenderla ogni qualvolta, cessata affatto la reazione locale, il tumore offre maggiore consistenza, e pulsazioni meno vibrate.

Dalle cose esposte, conchiude il Ciniselli, sembra dimostrato potersi impiegare l'elettro-puntura in modo da non riescire per sè stessa pericolosa, e potersi avere in essa un efficace mezzo di cura degli aneurismi dell'aorta toracica, capace di arrestarne i progressi, e forse di guarirli, quando si trovino nelle condizioni le più favorevoli, e quando venga l'elettro-puntura associata ai mezzi conosciuti, atti a moderare l'impeto della circolazione ed a favorire la coagulazione del sangue entro il sacco aneurismatico.

Che queste avvertenze dell'illustre amico nostro fossero giuste e basate sul vero, lo prova il fatto di una guarigione completa d'un aneurisma dell'aorta toracica, da lui ottenuta dopo la pubblicazione di questo suo lavoro, e di essa faremo parola nella *Rivista terapeutica* prossima.

Dell' azione sedativa della extra-corrente, e della sua utilità diagnostica per distinguere le nevralgie di origine centrale o periferica. Esperienze fisiologiche e ricerche cliniche del prof. F. Vizioli. Napoli, 1868.

Questo studio dell'egregio Vizioli (1) è uno dei più importanti che siano stati pubblicati in Italia e fuori riguardo all'elettroterapia. L'argomento preso ad illustrare essendo tale da eccitare l'interesse non solo dei cultori di questo ramo della terapeutica, ma di tutti quelli che si occupano di scienze.

È noto che Duchenne ha dato a quella specie di elettricità, detta d'induzione, che fu scoperta nel 1830 dall'illustre fisico inglese Faraday, il nome di *faradismo*, e ciò al doppio scopo e di onorare la memoria dell'illustre scopritore, e per distinguerla

---

(1) Comparve dapprima nel « Morgagni » di Napoli, dispensa VIII, del 1868.

più facilmente da quell'altra elettricità che si ottiene dalle pile e che vien detta *galvanismo.* Le differenze fra queste due specie d'elettricità sono grandissime, basterà solo il ricordare che la corrente della prima è per natura sua *interrotta*, mentre quella della seconda è *continua*, ma che l'arte può rendere essa pure *interrotta.* La corrente poi che si svolge dal filo grosso del rocchetto d'induzione vien detta dai fisici *extra-corrente*, mentre quella che si ottiene dal filo sottile, *corrente indotta*, sebbene Duchenne qui pure a scanso di confusioni proponesse di chiamare *corrente della prima elica* la prima, e *corrente della seconda elica* la seconda.

Ciò premesso si trattava di vedere se la *extra-corrente* che ha tanta analogia colla corrente della pila ne abbia anche le proprietà fisiologiche, per cui potesse ad essa venire sostituita.

Un nostro egregio amico, il dott. Gozzini di Firenze, pubblicava nella nostra *Appendice elettrojatrica* della *Gazzetta medica* (1867-68) un dotto lavoro, nel quale per la prima volta erano messe in rilievo le sue proprietà fisico-chimiche, ma quanto alle fisiologiche si limitava alla sola attitudine che essa possiede ad eccitare la retina. Un altro egregio amico nostro, il dott. Ottoni, completava lo studio del Gozzini dal punto di vista fisico, dimostrando che le proprietà variano a seconda del modo con cui fu costrutto il rocchetto, e facendo ingegnosi confronti fra il nostro rocchetto, quello di Duchenne, e di Gaiffe.

L'istesso Duchenne che tanto studiò l'argomento delle differenti proprietà delle due correnti faradiche, non fa cenno della sua proprietà calmante.

Il Vizioli ha voluto dunque col suo studio sciogliere questo problema, e di più vedere se l'extra-corrente poteva possedere anche una importanza diagnostica. Fisicamente dissi la extra-corrente è analoga a quella della pila, poichè possiede le stesse proprietà: deviazione dell'ago al galvanometro, riduzione dell'acqua nel voltametro, polarità costante, per cui si può distinguere in essa una direzione precisa. Abbiamo l'azione della pila accresciuta d'intensità. — L'azione calmante della corrente galvanica costante essendo ammessa da gran numero di elettrojatri, ne ve-

niva per conseguenza di vedere se l'extra-corrente lo possiede essa pure.

La prima esperienza dell'egregio Vizioli fu diretta a vedere se realmente la corrente continua possiede un'azione diversa a seconda che è diretta od inversa, questione che fu già molto dibattuta anche fra noi e il Namias. Ecco la esperienza.

Si servì a quest'uopo di 12 elementi alla Daniell e del galvanometro-tipo da noi ideato. Gli elettrodi pescavano in due bicchieri di cristallo riempiti d'acqua salata.

La sua mano destra, precisamente le dita medie, pescavano nel bicchiere ov'era l'elettrode positivo. Ad eguale immersione nell'acqua salata poneva le dita della mano sinistra nel bicchiere, ove pescava il polo negativo. È chiaro, che dei due arti superiori, il destro era percorso dalla corrente inversa, e il sinistro dalla diretta.

L'ago del galvanometro a circuito chiuso col corpo segnava 10.° Ad ogni interruzione del circuito la sensazione dolorosa e la contrazione più forte era nella mano a contatto col polo negativo, ma perdurando la chiusura del circolo, l'eccitabilità era veramente modificata nei due arti, era più minorata nei nervi percorsi dalla diretta, cioè nell'arto sinistro. Controllò il fatto col Dinamometro di Regnier e n'ebbe la prova così su sè stesso della diversa azione della corrente diretta ed inversa.

A persuadersi della virtù sedativa della corrente galvanica diretta variò alquanto l'esperienza; ma nello stato normale è difficile poter notare bene la differenza che spiega sull'eccitabilità nervosa la corrente, secondochè è diretta od inversa, mentre è evidentissima, secondo l'Autore, sperimentando nei casi di esagerata sensibilità di un organo, cioè nei casi patologici.

Il Vizioli passò a ripetere colla extra-corrente sugli animali le esperienze che Matteucci avea fatto colla corrente continua sulle rane, e si persuase che sebbene spossi subito gli animali, perchè più energica e continuamente interrotta, pure dà i medesimi risultati della continua, e che egualmente si possono notare con essa i varii effetti della direzione della corrente. In tutte le esperienze l'eccitabilità nervosa veniva modificata diversamente, il nervo percorso dalla diretta ne ritraeva l'ecci-

tabilità diminuita e sospesa, quello percorso dalla inversa conservata ed accresciuta.

Ripetè le esperienze anche sull'uomo, ricorrendo in tal caso non già alle deboli extra-correnti che si trovano negli apparecchi di Duchenne, Ruhmkorf, Gaiffe, ma a rocchetti più forti, e a correnti iniziatrici svolte da 2 a 3 elementi alla Daniell o da 2 di Bunsen. La pila Grenet sarebbe qui riuscita ancor meglio, ne sembra. Per avere poi le intermittenze rapidissime, usò l'interruttore di Masson, per ravvicinare nella frequenza delle scariche la corrente interrotta a quella continua, condizione necessaria. L'interruttore a movimento d'orologeria che usiamo noi, con Gozzini e Barzanò, e già descritto nell'*Appendice elettrojatrica* (1867) potrebbe servire ancor meglio. Al contrario però di quello che sostiene Duchenne, crede il Vizioli che per queste esperienze servono meglio gli animali, perchè nell'uomo sano gli effetti si frastagliano e si confondono.

Veniamo ora alla seconda parte del lavoro. Il criterio nuovo diagnostico proposto dal Vizioli è basato appunto sulla proprietà sedativa dell'*extra-corrente*. Esso deve servire a distinguere le nevralgie di origine centrale da quelle periferiche. Il fatto è importante, poichè il perno della diagnosi nelle nevralgie si aggira quasi tutto su quella quistione, la quale risolta può somministrare il fondamento alla buona terapia. Vizioli ha osservato, che *ogni dolore di origine periferica si calma colla applicazione della corrente elettrica, meglio se questa è continua diretta, ma anche bene se è l'extra-corrente, applicata nell'istesso senso, tenendo gli eccitatori a spugne umide, a posto fisso, sulla località dolente...*; *al contrario nessuna modificazione potrà indurre l'elettricità in parti, ove i nervi non sono realmente affetti, ove la sensazione dolorosa è riferita per un falso giudizio, come accade in tutte le nevralgie prodotte da causa esistente nei centri*. Regola generale adunque: quando il dolore esistente in un tratto nervoso è diminuito o sospeso, fosse pure momentaneamente, dall'eccitazione elettrica, la nevralgia può dichiararsi periferica. In caso contrario è centrale. Vizioli ha trovato questa legge costante in tutti i casi di nevralgia da lui osservate da più di un anno a questa parte. Noi pure abbiamo voluto convincersene, ma non

ci capitò che un solo caso, e non possiamo quindi farcene gran calcolo. Però avevamo già anche noi osservato in passato che le nevralgie, che avean sentito una influenza immediata dall'azione della elettricità guarivano facilmente, mentre quelle che dopo la prima operazione non aveano mostrata una modificazione notevole non guarirono più, ed anche noi ce ne eravamo con Duchenne formato un segno pronostico. Ma nessuno avea mai pensato a farne invece un segno diagnostico differenziale, ed il merito di ciò spetta indubbiamente al chiarissimo Vizioli; che se questo fatto verrà stabilito da numerose esperienze, avrà reso un vero e reale servigio alla scienza, ed aumentato le prestazioni della elettro-terapia. V'ha poi un'esperienza che tutti possono ripetere e apportare così una bella prova in appoggio. Nel dolore di denti, o destato da causa reumatica, o da carie, o da altri guasti locali (dunque periferica) l'azione sedativa si mostra provata ed evidentissima.

A produrne però l'azione sedativa mercè l'*extra-corrente*, sono necessarie alcune condizioni, sulle quali chiamiamo l'attenzione di coloro che volessero fare esperimenti in proposito. Deve essere aumentata la forza della corrente iniziatrice; le intermittenze dell'*oscillante* debbono essere rapidissime; il rocchetto d'induzione è bene che abbia il filo della 1.ª elica alquanto più lungo dell'ordinario.

Di più il rocchetto deve essere privato del fascio di fili di ferro dolce per avvicinare l'azione dell'*extra-corrente* a quella continua della pila a più coppie. Gli eccitatori devono essere a spugne umide, e mantenuti fissi per 10 a 12 minuti. In corrispondenza del tronco nervoso deve esser posto il polo positivo, il negativo invece alle terminazioni periferiche. È poi inutile aggiungere che per esperimentare l'azione sedativa, il dolore deve essere in atto, perchè altrimenti si può essere tratti facilmente in errore. Devo poi ricordare che non tutti gli apparecchi in commercio forniscono le *extra-corrente*, che alcuni la forniscono, ma debole anche con una forte corrente iniziatrice, e che sarà meglio per chi voglia fare esatti esperimenti, il fabbricarsene uno appositamente. Siccome poi il fascio di filo dolce serve a far scattare l'*oscillante*, e quello deve essere levato, sarà d'uopo ad avere le interruzioni di ricorrere o all'inter-

ruttore autonomo di Nees separato, o a quello con movimento d'orologeria. In ogni caso le oscillazioni devono essere rapidissime. Vizioli preferisce la ruota dentata di Masson, che dà, dice, 100-150-200 *interruzioni per ogni minuto secondo* (?).

Dunque si accresca la forza delle pile negli apparecchi elettro-magnetici, si producano intermittenze rapidissime, si impedisca l'azione della calamita temporaria, si tengano gli eccitatori fissi per 10 minuti, si applichi una corrente diretta, e si vegga se l'*extra-corrente* diretta è con effetto sedativo, e se questo effetto può valere a distinguere una nevralgia centrale da una periferica, nella quale sola si eserciterebbe.

Una volta che questo fatto sia comprovato da numerose esperienze, avremo fatto un discreto passo.

CRONACA

Il discorso del Presidente Anelli al Corpo Medico-Chirurgico dell'Ospedale Maggiore e Luoghi Pii Uniti.

L'illustrissimo sig. commendatore Anelli, recentemente eletto a Presidente del Consiglio degli Istituti Ospitalieri, la sera del 27 febbraio compiacevasi di aprire l'adunanza del Corpo sanitario, con parole tanto delicate, tanto sentite, e così ben accette ai convenuti, che ci siamo permessi di fare quasi violenza alla modestia del distinto Magistrato, per avere l'onore di inserirle nel nostro giornale. È la prima volta, dopo più di cinque anni di istituzione del Consiglio, che noi vediamo prorompere così sinceri, così spontanei, gli applausi al suo Capo e Rappresentante; il che ci fa credere che un' êra di pace, se non di prosperità, sia sorta alfine pel nostro Ospedale. Noi abbiamo veduti ingegni preclari, forti volontà, persone ornate delle più belle doti della mente e del cuore, logorarsi nell'ardua missione di riformare e di reggere un Istituto di tanta mole,

o stancarsi a mezza via e lasciare sfiduciati il terreno. Nella prima fase, quella delle riforme, abbiamo assistito ad una vera lotta fra la maggioranza del Corpo sanitario e il Consiglio audacemente innovatore, e noi stessi non abbiamo potuto a meno di lamentare la rovina di una antica istituzione, a tutti cara e da tutti rispettata, la Direzione medica dell' Ospedale. Nella seconda abbiamo visto imporsi lentamente da sè stessa, e crescere mano mano gigante la questione amministrativa; prevalere ad ogni altra tendenza quella delle economie; aspirarsi innanzi tutto a ristabilire l'equilibrio fra l'entrata e l'escita. Donde limiti rigorosi improvvisamente segnati alla accettazione degli infermi; pesanti contributi domandati ai Comuni a titolo di pensioni di ricoverati; il viglietto di ammissione e la restrizione preventiva sostituiti alla beneficenza sconfinata, che dopo aver stremato il patrimonio, minacciava le basi stesse della esistenza dell' Opera Pia. Ora siamo per entrare in un terzo periodo, che non sappiamo ancor bene come contraddistinguere, ma che ci si annunzia sotto buoni auspici, nel momento appunto in cui per la difficoltà di completare il Consiglio e di dargli una Presidenza, da molti ponevasi in forse l' opportunità e la possibilità di mantenere questa forma collegiale di reggimento.

Sia lode e plauso al commendatore Anelli! Egli, benchè innanzi negli anni, benchè di una tempra fina e delicatissima, non ha creduto di declinare la più scabrosa fra le Presidenze milanesi, onde pagare al paese il tributo di buon cittadino, quando nessuno più di lui poteva vantare il diritto di conservare il riposo concessogli dallo Stato. Appena affacciatosi al grave suo cómpito, egli ne ha compreso tutta la portata, con quella intuizione che viene certamente dal cuore, e l'ha delineata con eloquenza inspirata. Si tratta di tenere il giusto mezzo fra la rigida economia, che tende esclusivamente al pareggio fra le spese e le rendite depurate, e l'antica larghissima ospitalità, che toglie al popolo l' incentivo alla previdenza e si sostituisce ai doveri delle famiglie e di natura. Fare a fidanza colle eredità future, non preoccuparsi della sorte dei nipoti, più non si può, nè si deve; nemmeno è permesso dimenticare ad un punto quelle tradizioni di carità, quelle forme,

secondo i casi e le circostanze, umane ed arrendevoli, che erano sprone esse medesime a pie disposizioni ed a cospicui legati. Bisogna anche tener calcolo della pubblica opinione, la quale da sola basta a sorreggere o ad alimentare gli stabilimenti di questa natura, mentre, ove se ne ritragga diffidente e disgustata, li condanna ad una non mai pensata penuria. Che se la necessità ineluttabile viene ad imporre un freno poco gradito agli innumeri clienti dell'Ospedale, è pur d'uopo che la opinione debitamente illuminata ne sia capacitata, quando col concorso delle migliori volontà e delle forze vive del paese non si trovi altra via preferibile.

Questi ed altri più elevati concetti trovansi nel discorso del sig presidente Anelli, che in poche linee ha segnati gli obblighi della società verso il povero infermo e fatto un appello, che non cadrà, speriamo, senza frutto, alla carità cittadina. Le idee del progresso si confondono con quelle della previdenza, onde il sig. Anelli ha mostrato di altamente apprezzare la scienza, e l'insegnamento medico già introdotto nell'Ospedale Maggiore di Milano, al quale è riservato un grande avvenire, ove per poco vogliasi coltivare ed accrescere. Egli ha richiamato con onore gli sforzi della antica Direzione, e non ha respinto le recenti tradizioni del Consiglio, in ciò che hanno di buono e dove meritano di essere conservate. Solo accenna ad una riforma del Regolamento, in seguito ai portati della applicazione fattane in questi ultimi anni, come, del resto, era prescritto dalla stessa deliberazione della Autorità Tutoria, che lo aveva approvato in via di esperimento. Dove tenda questa riforma, quale ne debba essere la portata, nol conosciamo precisamente; ma abbiamo piena fiducia, tanto nella saviezza del sig. Presidente, quanto nei talenti degli illustri nostri colleghi, dottori Cesare Todeschini ed Antonio Tarchini-Bonfanti, che rappresentano la scienza medica e la medicina militante nel Consiglio degli Istituti Ospitalieri. Frattanto si associamo con tutto l'animo nostro ai sentimenti espressi in piena seduta 27 febbraio dal medico primario dott. Pietro Chiapponi, il quale in nome del Corpo sanitario volle che fossero manifestate al signor Presidente la gratitudine e la devozione dei medici dell'Ospedale, non che i loro voti ed auguri.

Parole lette dal Presidente del Consiglio degli Istituti Ospitalieri commendatore Carlo Annibale Anelli, *Presidente di Sezione di Corte di Cassazione, nella adunanza mensile del Corpo medico-chirurgico tenuta il* 27 *febbrajo* 1869 *presso l'Ospedale Maggiore di Milano.*

Egregi Signori! Piacemi di aprire io stesso questa conferenza, desideroso che si faccia una più vicina conoscenza tra noi. Il rispettabile Consiglio Comunale degnò onorarmi di un ufficio, che io dubito fortemente soverchi le mie forze, già naturalmente poche, ed ora anche diminuite dalla età, e dalle fatiche durate quarant'anni nella magistratura giudiziaria. Ma non ho voluto che il dubbio bastasse a sciogliermi dall'obbligo che corre ad ogni cittadino di prestare alla patria quell'opera più o meno utile che sia da lui. E a ciò mi diede animo la persuasione, che le difficoltà mi verrebbero appianate da cooperatori ricchi di dottrina, di sagacità e di esperienza, e che troverei la più stretta corrispondenza in questo stimabilissimo Corpo medico-chirurgico, operatore principale nella parte esclusivamente sua, nel quale sono uomini provetti, che già splendono di gloriosa fama; giovani, che, sulle orme di questi camminando, emulano eguale rinomanza, tutti poi ardenti di zelo e di amore per la umanità e per la scienza.

Oh! il sublime còmpito, che specialmente è il vostro! soccorrere la miseranda umanità, promuovere la difficilissima scienza di tale soccorso! Al letto degli infermi, o qui ricoverati, o rimasti nelle loro abitazioni, suona dolce e pietosa la voce dei vostri conforti: siete i sagaci scrutatori dei loro mali; sana gli uni la vostra piena e sicura cognizione dei farmàchi opportuni, sana gli altri l'opera sapiente e industre della vostra mano. E poi?.. poi vo-

'gliosi di sapere vi raccogliete indefessi allo studio, del quale portate in queste mensili adunanze i frutti, raccostando i fatti alla dottrina, e così ajutando della dottrina i fatti e dei fatti la dottrina. E anche quando fuor della pratica quotidiana vi incontrate in un arduo argomento, ne fate materia di profondo studio, e qui recate le vostre lucubrazioni, i vostri giudizj. Sorgono le dotte discussioni, alle quali apre facile ádito la vostra scienza, che ardimentosa si fa entro al tenebroso labirinto dell'organismo dei corpi animati, e vi violenta la natura a rimovere il misterioso suo velo: trionfo mirabile dell'umano intelletto, sapientemente raffigurato dagli antichi in Prometeo, rapitore di una favilla al sole. Sorgono, diceva, le discussioni, e dignitosa procede la lotta delle diverse opinioni, perocchè non la intorbida prepotenza d'orgoglio, rancore d'invidia, fremito di ambizione, ma la regge puro amore del vero, nobile emulazione, generoso sentire: ne risulta o confermato il vero o riconosciuto l'errore; e così in quel modo come in questo, avvantaggia la scienza, attesochè il riconoscimento dell'errore sia conferma del vero. A me certamente godrà l'animo di ineffabile contentezza a udire di volta in volta che sia stata numerosa e fruttuosa l'adunanza: e a un tempo mi prenderà rammarico, che, per trattarsi di scienza a me ignota, non vi possa direttamente partecipare, portarvi la mia ammirazione. È il miglior culto che possiate rendere alla memoria dei Locatelli, dei Paletta, dei Rasori, e d'altri cotali, perocchè appunto i grandi si onorano con inspirarsi alle loro aure vivificatrici, far propria la loro dottrina, ampliarla, ed estenderne i benefici effetti. A che porgono pure efficacissimo ajuto le scuole, che, già desiderate e propugnate da lui, che, dottissimo, dirigeva nell'anteriore ordinamento la parte igienica di questi Istituti, furono nel nuovo ordinamento con savio consiglio istituite, non che quella che spontaneo aprì un valente,

cui la parola non potrebbe encomiare più che non faccia per sè medesimo il fatto. Anche l'assidua frequenza, che non mi occorre raccomandare, di queste scuole, mi sarà argomento di letizia, perocchè il maggior progresso della scienza, che è il voto della umanità, sia appunto da aspettarsi dove più abbonda l'esperienza, e dove l'amore degli apprendenti vada pari al fervido zelo degli insegnanti.

Ma se da questo lato l'orizzonte sereno mi allieta, mi mette mestizia dall'altro una nube che lo oscura. Il patrimonio di questi Istituti già così ricco, che non so, che quello d'altri lo pareggiasse, ora si è stremato a segno, che l'annuo dispendio già superava di gran lunga la rendita, e neppure presentemente questa vi basta, malgrado le introdotte economie, e il limite dolorosamente posto alla beneficenza; dolorosamente, perchè di sua natura la beneficenza, come appunto qui faceva in passato, vuole stendere le braccia a tutto prendere, che a lei si rivolge; dobbiamo piangere la dura necessità. È da continuare lo studio, che, senza stringere maggiormente quel limite, e anzi colla mira di poter più o meno allargarlo, il dispendio stia in bilico col reddito, acciocchè le fondamenta di questi Istituti non si smovano a poco a poco, e crollino. Pure mi dà conforto in questa deficienza la carità cittadina. È la carità il sublime della umana natura: sentirsi tutti fratelli in mezzo alle disuguaglianze sociali, sentir l'obbligo del reciproco soccorso, sentir particolarmente che gli agi, il fasto, e i sollazzi del ricco sono a prezzo dei sudori del povero; sentir quindi il debito che gliene abbiamo, sopratutto nelle sue infermità. Inerte, dormigliosa non fu mai la carità nella diletta nostra Milano, e la passata ricchezza, che ricordava, di questi Istituti, ne fa irrefragabile prova. Non vorrà certo essere da meno nel tempo presente: che anzi la libertà delle politiche istituzioni, come è impulso al progredire dell'incivilimento, deve aggiunger forza e movimento ad ogni

affetto generoso. Un popolo libero, dove l'egoismo reggesse le azioni degli individui, e la dura alterigia innalzasse un muro di divisione fra il ricco e l'indigente, e non si componesse fra questi un'equa corrispondenza di servigio da una parte, e di ricompensa ed ajuto dall'altra, sarebbe fuor della via che conduce a prosperità le nazioni. Allontano la credenza che la carità cittadina possa sgomentarsi ai mutamenti che si fecero nel régime di questi Istituti, non potendo credere, che o la consuetudine antica, quantunque le molte volte prepotente a fare, che aminsi le tenebre, o torti pregiudizj, o insinuazioni maligne la acciechino tanto, che di quelli non vegga la importanza e il vantaggio, e di alcuni anche la necessità. Essa per certo non ci mancherà: ma da noi orà devesi nulla trascurare, perchè vi sia pur stimolata dallo splendore di questi Istituti.

E ciò riconduce il mio discorso a voi, dai quali move principalmente questo splendore. Voi, senza dubbio, non che conservarlo da parte vostra, gli porterete aumento, sempre pronti e coraggiosi alla abnegazione e al sagrificio, sempre assidui, pazienti e amorevoli nella cura degli infermi, e sempre ardenti e instancabili nello studio della scienza. Corrispondente così l'opera di voi all'opera del Consiglio, ajutato da degnissimi collaboratori, non che a quella degli altri benemeriti che danno mano al movimento e al governo di questa macchina grandiosa, unanimi tutti nel volere e nel procacciare il meglio, è da aversi fondata la lusinga, che non si fallisca all'intento: a che gioveranno pure quelle modificazioni al nostro regolamento, che la esperienza suggerisce, e che presentemente devono essere materia di studio. Voglia il cielo che le mie forze valgano alla parte, che mi si aspetta, e non si avveri il grave dubbio che ne porto: voglia rallegrarmi il resto della vita colla soddisfazione di essere riuscito a prestare anche in esso un servigio, qualunque sia, alla amatissima mia terra nativa; ove non potessi, non mi venga negato il conforto di essere stato aggradito il vivissimo desiderio che ne aveva.

BIBLIOGRAFIA MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA.

BERRUTI *Luigi*. Agenda medico-chirurgica italiana per l'anno 1869. Torino, 1869; presso Carlo Manfredi, editore, Via Finanze, N.° 1.

CASTELLANI cav. *Vincenzo*. Monografia sulla tisichezza polmonare. In corso di associaz. Prezzo dell'opera L. 5.

CINISELLI cav. *Luigi*. Della elettro-puntura nella cura degli aneurismi dell'aorta toracica. Studj. Milano, 1868; op. di pag. 18. (Dall' « Appendice elettrojatrica »).

DE BONIS *Teodosio*. Manuale di patologia generale compilato sulle lezioni del prof. De Martini. Napoli, 1868. In corso di pubblicaz. presso l'editore dott. Vincenzo Pasquale, Strada del Salvatore, N.° 43. — L'opera verrà compresa in circa otto dispense, di pag. 64, al prezzo di L. 1 ciascuna. — Pubblicate sinora dispense sei.

DIZIONARIO DELLE SCIENZE MEDICHE compilato da Paolo Mantegazza, Alfonso Corradi e Giulio Bizzozero, con l'ajuto di distinti medici italiani; ornato di 300 disegni per la maggior parte originali. — L'opera si comporrà di 4 vol. in-8° di circa 50 fogli di stampa ciascuno; il foglio di pag. 16 a due colonne; e verrà dispensata a fascicoli di 4 fogli di stampa per modo che tutta l'opera si comporrà di circa 50 fascicoli, al prezzo di L. 1. 50 ciascuno. Chi rimetterà anticipatamente all'editore il prezzo di 6 fascicoli, riceverà detti fascicoli franchi di porto a mezzo postale. — Le associazioni si ricevono in Milano dall'editore librajo Gaetano Brigola.

DU JARDIN prof. *Giovanni*. Relazione intorno al IV Congresso dell'Associazione Medica Italiana tenuto in Venezia nei giorni 11 a 18 ottobre 1868, fatta al Comitato Medico di Genova nella seduta del 4 dicembre 1868. Genova, 1868, op. di pag. 32. (Dalla « Liguria medica »).

FOSSATI BARBÒ *Ferdinando*. Strenna almanacco della Salute; Stabilimento di bagni idroterapici e d'acque minerali sopra Cannobio. Milano, 1869; op. di pag. 138 con almanacco pel 1869. Prezzo Cent. 50. Presso l'editore Carlo Barbini, Via Chiaravalle, N.° 9.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA.

VOL. CCVII. — FASC. 620. — MARZO 1869.

Considerazioni sintomatologiche sull' apparato alimentare; *del dott.* **GIOVANNI BROCCA**, *Medico Aggiunto presso l' Ospitale Maggiore di Milano. (Continuazione della pag. 379 del fascicolo precedente).*

DELLA DISPEPSIA.

Considerazioni generali.

Dispepsia è una parola greca che deriva dalla scomposizione di due nomi, *difficile* e *cozione*, che tradotta in lingua volgare vorrebbe dire *indigestione*. — Galeno la considerava siccome una alterazione della digestione, producente la depravazione degli alimenti. — Non diverso significato le assegnarono tutti gli altri medici che a lui succedettero, ed infatti troviamo che Vogel disse la dispepsia «.tarda difficilisque concoctio », e lo stesso nostro Borsieri la nicchia nel capitolo ove tratta della offesa cozione degli alimenti. Seguendo il corso di questa idea, provasi a dimostrare che quattro sono i generi coi quali si altera la chimificazione, da cui nascono per conseguenza la dispepsia, bradypepsia, apepsia e diaphtora.

La prima, quando la digestione dei cibi si compie con

difficoltà ed imperfettamente, la seconda quando si fà più tardi di quello convenga, la terza se manca od è del tutto abolita, l'ultima allorquando i cibi subiscono una spontanea corruzione piuttosto che essere digesti, ed in questo caso avremo il vomito per rigurgito.

Cullen chiama dispepsia quel complesso di sensazioni disgustose che si traduce in una mancanza d'appetito, con disgusto dei cibi, facile vomito, distensione repentina e passaggiera di ventricolo, eruttazioni di vario genere, calor mordicante od anche vero dolore all'epigastrio e costipazione.

Tutte codeste definizioni, rispettabili all'epoca in cui furono composte, non rispondono ora più alle esigenze della moderna medicina, e le prime sopra tutto stanno in troppo flagrante opposizione agli studii fisiologici e di patologia della giornata. Per l'ultima poi, spiacemi il dirlo, non credo possa entrare fra le definizioni, stimandola più una diligente enumerazione di tutti i patimenti che per solito si hanno nella dispepsia. Male potrebbe il giovane studente da quel complesso di parole vedervi l'unità di un concetto, non essendo espresso in quale substrato avvengano e da quali cause siano sostenuti quei molteplici e così svariati incomodi.

Meglio non si espresse l'Andral dicendo che la dispepsia consiste « dans les mauvaises digestions ». Vaga troppo e generica è questa definizione per metterla in testa ad un lavoro in cui ex-professo si volesse ragionare di tal fenomeno, e certo neppur io potrei accontentarmene, se nelle più recenti opere mediche non trovassi svolto, con appropriata dizione, quel concetto che parvemi sempre l'indispensabile.

Beau, l'autore del « Traité de la dispepsie », rapito non è molto ai trionfi di una troppo a lungo contrastata fama, dice che « il y a dispespie quand il y a trouble, faiblesse

» où absence de l'acte digestif, quels qu'en soient les » symptômes e quels qu'en soient les causes ».

Vi si assomiglia lo che in proposito di lei scrive il Roncati ripetendo che « è costituita da un processo di- » gestivo lento, difficile, incompleto, od anzi del tutto » anomalo o pervertito, e risponde allo stato gastrico, o » gastricismo, alla indigestione, all' imbarazzo di sto- » maco ed alle così dette zavorre delle superiori vie di- » gerenti ». L' idea fondamentale del fenomeno di cui trattiamo è in queste due posizioni resa a mille doppi più chiara che non lo fosse nelle precedenti, ma non in tutte le loro parti sono inappuntabili.

Nel consultare celebrati autori di scuole opposte, e trasportando quelle letture sul campo della pratica, mi dovevo convincere che l' insieme di patimenti chiamati dal medico dispesia, non ha sempre un carattere ben definito; perchè si presentano in diverse guise, e diversificano quasi a seconda del sesso, e degli individui.

Non pertanto, se avvi vera dispepsia, questa non solo ha sua fonte nel ventricolo, e risponde agli stati opportunamente ripetuti dal Roncati, ma l' essenza di tutte quelle manifestazioni esteriori risiede esclusivamente in un conturbamento del sistema ganglionare speciale allo stomaco; e pel quale ne può seguire una alterazione fra i nervi dell'asse cerebro-spinale. Pare quindi si possa definire la dispepsia un semplice disturbo nella innervazione dello stomaco, per cui ne conseguono multiformi disordini materiali e sensorj nelle funzioni digerenti ed in altre, e che si lega ad una serie svariatissima di cause.

Ho creduto così di avere con larghi tratti delineato quella moltiplicità di sensazioni, che facendo pur capo al sistema nervoso del ventricolo, non sempre si disegnano alla stessa maniera, interessando or l'uno ora l'altro degli apparati.

Distinzione della dispepsia.

Dipingendo in tal modo la dispepsia, ben mi avvedo di averla innalzata ad una vera entità nosologica, nè mi ritraggo dall'accettare le conclusioni a cui sono corso incontro. Sono in essa due stati affatto diversi tra loro per i substrati che li hanno creati, quantunque eguali nelle apparenze e negli effetti. Essenziale l'una, secondaria l'altra.

La prima nata e cresciuta all'ombra di una primordiale alterazione nutritizia del sistema ganglionare, ed in cui gli ingesti non hanno una diretta azione.

Generata la seconda invece da un non ben regolato uso di cibi e bevande, oppure conseguenza di malattie discrasiche, o disordini in visceri e membrane che mal sembrano rispondere al ventricolo.

Destineremo quindi la prima fra le nevrosi semplici, l'altra al contrario riterremo come uno dei tanti fenomeni osservati nella patologia del tubo gastro-enterico, e di più lontani sistemi.

Non so se questa scomposizione sarà di comune aggradimento, e se alcuno vorrà rimproverarmi di aggiungere nuovi nomi alle tavole nosologiche.

Ciò di cui ben sono persuaso si è che nell'appigliarmi a quest'avviso ho consultato il molto che della dispepsia scrissero medici antichi, e moderni, e dalla lettura di essi fui convinto che, quella più che un fenomeno è il più delle volte una vera e prima lesione che ne figlia delle altre, che da lei dipendono.

Disse ottimamente il Beau allorchè dettava che « il » faut nous habituer à cette idée que si la boite crà» nienne renferme le centre nerveux de la vie animale, » la région épigastrique renferme le centre nerveux de » la vie organique ». Esso ammalato, primo a sentirne gli effetti ognun vede sarà il plesso nervoso che ha stanza nello stomaco e per lui ai nervi sensitivi.

Pel genere di questi studj non trova qui posto la dispepsia essenziale, e nemmeno l'avrei sfiorata, se non mi fossi persuaso che una tale questione meritasse almeno uno schiarimento. — Nel parlare di quella che già abbiamo chiamato secondaria, implicitamente verremo tratteggiando la prima, dappoichè la somma complessiva delle sensazioni che le fanno corona, non muta pel variare dell'ente primo che le ha prodotte. Un maggior predominio negli elementi cerebro-spinali dinota in alcuni casi la di lei essenzialità.

Determinati a non dire che della dispepsia se non in quanto è un semplice fenomeno, di questa compendierò puramente ciò che appartiene alla viziata nutrizione dell'apparecchio digerente, che altrimenti divagherei troppo, incorrendo certo nella taccia di volermi ripetere. Con questa dichiarazione non voglio tuttavia precludermi l'adito a nulla affatto osservare sulle altre cagioni che l'alimentario.

Come non possano andar insieme confuse le voci gastrodinia e gastralgia.

Mi sia qui permesso digredire per un momento dall'assunto principale, per accennare che nel passato così come ai dì nostri si è fatto uno strano miscuglio di parole ogni qual volta fu creduto necessario rinvenire sulle differenti manifestazioni a cui dà luogo il turbato esercizio della chimificazione. Servendosi il più gran numero di medici del vocabolo dispepsia per ricordare l'effetto generale che dall'anzi detto ne deriva a tutto l'organismo, per alcuni quel nome ebbesi sinonimo di gastrodinia, mentre il Graves vorrebbe che quest'ultima non fosse applicata che limitatamente ai dolori gastrici, ai quali è attribuito un carattere nevralgico. Soscrivendo al desiderio del clinico di Dublino, dovremmo escludere l'espressione di ga-

stralgia, che nella sostanza ha per tutti il valore di una reale nevralgia dei rami del decimo che disperdonsi in sullo stomaco, laddove la gastrodinia non è che uno dei molti stati da cui nasce quel congiunto che appelliamo dispepsia. Impiegheremo insomma la voce gastrodinia per designare la base di ogni dispepsia, che per Barras è l'esaltazione della sensibilità senza dolore degli organi digestivi. Borsieri medesimo si impigliò in una falsa via disponendo la gastrodinia, che come dissimo è il primo grado della dispepsia, nella classe dei dolori dello stomaco, per il che l'unisce alla gastrite colla quale figura assai male.

Confusione nata in alcuni scrittori volendo studiare perfettamente alcune sensazioni morbose che appartengono per intero al fenomeno dispepsia.

Quest'istesso nostro scrittore condanna a rimanere divisi in separati capitoli, speciali pervertimenti nei bisogni della alimentazione che, se volontieri ammetto, sono in molta parte la risultanza di una pura nevrosi; dopo di essi, non giova illuderci, spunteranno quegli altri segni che fanno manifesta la dispepsia. Trattato di codesta nel capitolo della offesa cozione degli alimenti, e divisa, come già vedemmo, in quattro sotto generi a cui assegna nomi particolari, ha esso autore una nuova classe che intitola « dell'aumentato desiderio dei cibi, e del fastidio oltre » natura ». In questo secondo comprende la bulimia, la cinoressia, anoressia, la pica, malacia, ecc., descrivendole partitamente, appropriando a ciascuna un carattere proprio, con cause speciali, e mezzi diversi di cura.

Non si accorge egli che tutte queste essenzialità morbose, quantunque, nel suo criterio medico, vivano disgregate dalla dispepsia, non sono, per così dire, che i ramoscelli di un tronco unico, e che distaccate artificiosamente dalla loro

base natùrale, a quella si rannodano ogni qualvolta siedono di faccia ad una diligente osservazione. Ognuna di esse nel corrispondere ad una particolare disposizione del ventricolo pei cibi o le bevande, non si circoscrive, ma si estende, e complica fino a che sembrando tramutarsi acquista la fisonomia da tutti ammessa per la dispepsia.

Sauvages, anch'esso, volle invano sforzarsi di fare tante malattie differenti della anoressia, gastrodinia, cardialgia, non volendole inscrivere quali particelle di un tutto solo, tal che nei suoi scritti procediamo incerti prima di poter concretare un esatto parere sul fenomeno che oggi è allo studio.

Beau egli pure non assicura una linea ben demarcata fra la dispepsia e la gastralgia, che considera quale una sensazione dolorosa complicante il primo fenomeno, dove più giustamente il Barras pretende che « la gastralgie est une névrose de l'estomac caracterisée *surtout* par la douleur de cet organe », il che vuol dire potrà stare da sola, nel modo istesso che associarsi ai fenomeni complessi della dispepsia. Appo altri con lei si affastellarono le voci cardialgia, gastrodinia, soda od ardore del ventricolo, a seconda che fortemente dolga l'orifizio sinistro dello stomaco, o piuttosto più misurata sia la doglia, od abbia l'ammalato un senso di ardore molesto all'epigastrio.

Ansietà finalmente allorquando « i malati sono così » affetti e tormentati verso la regione dello stomaco, da » non poter trovare un luogo in cui stare, e sono co- » stretti a trarre profondi sospiri dal petto (Borsieri). Modi tutti di sentire, che se per l'infermo vestono forme più o meno dolorose, dal medico si avranno, come per gli altri, a caratterizzare quali segni premonitorj, o gruppi di sensazioni costituenti ciò che fu chiamato dispepsia.

Modi diversi con cui si presenta la dispepsia e da che ciò dipenda.

Essa, anche allorquando piglia l'abito di un fenomeno secondario a malattie delle prime vie digerenti, non si dà sempre a conoscere nell' istessa maniera, e per ciascuno quasi degli individui offresi con sembianti diversi. La varietà del sesso, delle età, e dei temperamenti, oltre che di alcune idiosincrasie a cui ogni uomo soggiace, l'aumentano, alterano, o perfino la ammorzano.

Parandoci innanzi il quadro delle molteplici cause che promuovono quelle affezioni di ventricolo in cui più facilmente concorre la dispepsia, esse da sole lo proveranno meglio che ogni altra considerazione.

Le raccolgo io in due grandi classi, esterne ed interne, ed in altri termini in quelle che dipendono dalle abitudini dell'uomo, e in quelle che nascono da mutamenti nei processi operativi della chimificazione.

Contiamo fra le prime le male consuetudini di vita, massime dopo il pasto; ed una soverchia fretta od avidità nel mangiare; l'abbandonarsi a libazioni che possano alterare la prima digestione o per la loro troppa quantità, o per la specie dei liquidi introdotti nello stomaco. La mala distribuzione delle ore ed il numero dei pasti. Per ultimo hanno diritto di entrare nella prima classificazione anche le emozioni morali un pò vive, sospendendo talòra il corso della digestione, e quindi capaci a produrre una indigestione; prolungandosi la preoccupazione dell'animo, questa provocherà una funestissima ripercossa sull' apparecchio digestivo e da essa avremo facilmente la dispepsia.

Alla seconda categoria appartengono gli impediti movimenti dello stomaco, e l' impedito o men facile passaggio della massa chimosa attraverso il piloro in seguito a stenosi piloriche, ingrossamento abnorme di organi vicini, ade-

renze dello stomaco (Roncati). Le alterazioni qualitative e quantitative dei succhi gastrici, avvenute per la cangiata proporzione fra il prodotto di secrezione delle glandole mucose, e quelle che danno la pepsina. Le dilatazioni ed atonie dello stomaco che rimangono dopo cure intemperanti di acque minerali, o decotti rinfrescanti.

Da questa lunga e variatissima enumerazione è ben giusto il dedurne che non tutte hanno in sè tanta potenza da eguagliarsi nell' obbiettività dei fenomeni, sicchè il congiunto dei segni formanti la dispepsia soffrirà variazioni non soltanto in più od in meno, ma di alcuni noteremo l'assenza. Savio avvenimento che vieppiù intralcia l'opera del medico, il quale volendo pur concedere gran peso a quell' insieme di fenomeni, vedesi parecchie fiate da essi medesimi rimorchiato su falsa via.

Se al Beau che scrive della dispepsia considerandola unicamente una malattia per sè, è consentito dividerne le manifestazioni in tre ordini, a noi che, come fu detto, la trattiamo soltanto come un fenomeno di gastropatia, gioverà limitare l'esame al primo, a quello cioè della semplice lesione funzionale del ventricolo, rispettando quanto avviene nel sangue e nei tessuti.

Eruttazioni frequenti odorose o meno, senso or di ardore allo stomaco, ora di peso molestissimo alla regione epigastrica, sbadiglio, tosse, cefalalgie, vertigini, palpitazioni, e persino un bisogno frequente di profonde inspirazioni, ecco riassunte in brevi tratti le molte sensazioni che abbraccia la dispepsia. Una che ne manchi, non toglie perciò che il fenomeno sussista egualmente.

I sintomi della dispepsia non sono sempre in proporzione colla gravezza della malattia principale e possono a volte simulare gravi risentimenti nei visceri toracici.

Si accompagna essa a buona parte degli stati morbosi che assalgono il ventricolo, li precede, e talvolta si mostra nel bel mezzo della malattia, portando spesso grave confusione nella espressione dei giudizj che si richiedono al medico.

Dall'imbarazzo gastrico semplice, sino alla pur rarissima gastrite, tutti questi stati hanno quasi per inevitabile compagna la dispepsia, che nella sua gravezza non si tiene subordinata al grado di elevazione delle singole lesioni funzionali. Così, per esempio, in pericolose irritazioni gastro-duodenali, i fenomeni dispeptici o non esistono, od appena segnati, invece che sonvi lievi catarri dello stomaco che danno origine a sensazioni tanto penose ed imponenti da eccitare la meraviglia dello stesso medico. Le gravi conseguenze che ne possono scaturire, si deducono dalla possibilità di abbandonarci ad una medicazione che sia discorde collo stato reale della malattia.

Regola prima sia adunque quella di non correre con troppa fretta dietro alle proteiformi sensazioni dispeptiche, bene studiandole innanzi di porgere loro un valore, apprezzandole sempre per quello che meritano. Muniti di tali prevenzioni, lo studio di questo fenomeno ci appianerà la via a scernere con maggior sicurezza le diverse fonti colle quali esso è solito trovarsi.

Al dì 2 marzo 1865 pigliava posto nella sala Croceretta un ragazzo decenne, B. Santino, che da sei giorni vedevasi molestato da vomito di materie ingeste, con senso di ardore lungo tutto l'esofago sino alla regione epigastica, dispnea e palpitazioni, per modo che i parenti te-

mevano minacciasse qualche affezione ai visceri toracici. Era febbricitante, e nel suo esteriore offriva l'impronta di un patimento nelle funzioni del circolo, o della respirazione. Un esame diligente di quelle, lo escludeva. In loro vece tolto a studiare la digestiva, da lei sola vedevo dipendere tutti quei segni che nelle apparenze incutevano sì gran terrore. Apiretico il giorno appresso, la dispnea, ed il forte battito del cuore, se non in tutto cessati, erano di gran lunga rimossi. La lingua al contrario, coperta di una pania biancastra, lasciava si notassero in alcuni punti, ancor puliti della sua superficie, delle piccole afte, usati di vedere dopo una scorpacciata da cui ne abbia seguito una irregolare digestione. Accresciuto il bruciore allo stomaco, le eruttazioni diventavano più frequenti, e l'alito di quel fanciullo aveva un odore così penetrante, da doversi turare le nari ogni qual volta lo si avvicinava. Due o tre giorni di rigorosa dieta, con accompagnamento di bevande leggermente purgative, lo restituivano in salute, dimostrando come tutto quel grandioso apparato di fenomeni avesse fine in un imbarazzo gastrico, o gastricismo se meglio si ama.

I polmoni ed il cuore in questo soggetto tanto compromessi, in realtà non lo erano che per riverbero, e cioè tutta quella apparente perturbazione procedeva della simpatia che hanno tra loro i filamenti del decimo, che, come insegna l'anatomia, vanno a distribuirsi nei visceri destinati alle funzioni della circolazione, del respiro, e della chimificazione.

Le vivi-sezioni operate dal distinto fisiologo Bernard su animali domestici, testificano quale pronta e costante affinità stia fra i visceri di quegli apparati, che più facilmente si potrà moltiplicare volta che alcuno dei primi sia posto in condizioni di malattia. — Nel giovanetto di cui parliamo, colla forte impulsione del cuore procedendo di pari passo una certa qual sensibilità poco sotto la re-

gione precordiale, se dalla stetoscopia ne avessimo raccolti i segni, dubbio non v'era trattarsi di una pericardite, tanto più essendomi accaduto di vedere l'infiammazione di questa sierosa poco men che priva di sintomi obbiettivi.

La dispepsia si modifica nei suoi segni obbiettivi a seconda della età, del sesso; e di altre speciali condizioni.

Per una più dilicata sensibilità nervosa delle persone giovani, ed anche delle femmine al confronto della vecchiaja e dell' uomo, la dispepsia trascina seco, nelle due prime categorie, una dose maggiore di perturbazioni negli elementi che più dipendono dai grandi centri cerebro-spinali.

Nelle seconde prevalgono quei segni che meglio sono vincolati a cangiamenti nella chimificazione, e che si creano e rimangono circoscritti alla funzione particolare dello stomaco; come le eruttazioni, il vomito, la distensione del ventricolo, il peso alla regione epigastrica, e le vertigini. Dalle cause contrarie a quelle di cui si è ragionato pei giovani viene pei vecchi l' eccedenza di queste. Il costante ricordo di ciò permette al medico di giustamente applicare ciascuna serie di fenomeni, non confondendoli con le espressioni di malattie che nulla hanno a fare col sistema digerente.

Un uomo in sui cinquant' anni, amante di liquori spiritosi, entrava nell' aprile del 1865 nella sala S. Carlo, riferendo che da un mese circa non aveva mai quiete per effetto di abbondantissimo catarro che ingombrandogli i bronchi lo costringeva a violenti conati onde liberarsene. La poca spontaneità della tosse affermava come fosse lieve l' irritazione delle vie aeree, che difettando di fenomeni dispnoici, rendeva nel suo insieme men facile il

diagnostico. Volle però fortuna che edotti del genere suo di vita, una più diretta attenzione fosse portata alle condizioni del ventricolo, convinti che una somma parte vi giuocasse quell'organo. Premendo al disotto della cartilagine ensiforme, il malato accennava ad un peso con qualche pò di dolore; tolte le mani, diceva provare una sensazione di vacuità nel punto ove erasi pigiato. Mal digeriti i cibi più sani, nausea frequente, e vomito di sostanze alimentari.

Questa nuova serie di patimenti, non lasciandomi dubbioso dell'equivoco a cui aveva prestato soggetto quel catarro bronchiale, sorvegliando meglio i sintomi dispeptici, soltanto di essi mi prendevo cura. Con digiuno continuato per alcuni giorni, la lingua detergevasi di un denso strato mucoso, la bocca più non esalava l'odore ingrato delle prime giornate, e cessando le sensazioni moleste della dispepsia, finiva il catarro dei bronchi, senza che per esso fossero occorse medicine speciali.

La dispepsia compagna in genere ad affezioni di visceri estranei al sistema digerente.

Ma se fin qui abbiamo ragionato di quella dispepsia che procede in linea retta da primitivo perturbamento della digestione, venga essa da una anormale costituzione del succo gastrico, o da una diminuzione nei moti dello stomaco, per la quale i sughi in esso contenuti non involgono i cibi ingesti, tempo è sia detto qualche cosa dei sintomi dispeptici che fan seguito ad infermità di altra natura. Comprendono esse tutti i visceri più importanti che stanno rinchiusi nelle tre cavità principali del corpo.

Le affezioni cerebrali nel medesimo loro esordio sono capaci di produrre la dispepsia, non meno poi allorquando la malattia si rivela con tutti i suoi sintomi ordinarj.

L' abbiamo nella tubercolósi polmonale, in cui nel più dei casi è come l' antesignano di quella lunghissima serie di fenomeni coi quali ciascun viscere dimostra il pròprio concorso alla diatesi tubercolare.

Esiste nelle malattie delle vie genito-orinarie, e Fleury la vuole immancabile fin' anco agli ingorghi cronici della prostata, ed agli ammalati per semplice fimosi.

Può essere un epi-fenomeno della alterata nutrizione epatica e splenica, massime per quest' ultima nella cachessia palustre.

L'epilessia, l'isterismo, l' ipocondriasi, la pazzia, vedonla or precedere, talora invece venir dopo le prime loro manifestazioni.

I sintomi dispeptici forieri di gravi lesioni nell'organo del pensiero.

Nella encefalite, più che negli stati irritativi delle meningi, sono comuni il senso di bruciore nella località che risponde al ventricolo, con rutti acidi od inodori; in altri una penosissima sensazione di stiramento alle pareti dello stomaco, con facile sbadiglio, e quello che dagli antichi fu detto pandiculazione.

In alcuni individui queste multiformi sensazioni si tengono a tanta distanza da quelle indispensabili al quadro dei patimenti cerebrali, che talvolta non è senza grande sorpresa veder apparire i secondi.

Nelle donne e nei soggetti a fibra nervosa molto sensibile, la cosa si avvera tanto sovente, che ogni medico per pochi ammalati abbia visitato, sentesi in grado di esporne degli esempj.

Fra i comparti delle deliranti il fatto vi è anche più frequente, e nel gennaio scorso in S. Filippo certa B. Maria, morta mesi dopo per marasmo, con poche varietà ripeteva in sè stessa la regola notata. Con un ab-

battimento intellettuale che non era però la vera pazzia, sola seguiva il suo cammino, per più giorni, l'offesa funzione digestiva, che sembrando affatto isolata, credevo poter vincere cogli amari e col bismuto.

Vani riuscivano i miei sforzi, ed in questi tentativi erano intanto già passati parecchi dì, allorchè all'improvviso, dopo qualche conato al vômito, seguito poscia da rigurgito violento di catarro gastrico filamentoso, dichiaratasi la febbre, fatto turgido e rosso il viso, rompeva in un delirio clamoroso, vago, coll'accompagnamento di contrattura permanente in tutto il corpo, la pupilla destra più ampia della sinistra. Mignatte al capo, ghiaccio, calomelano a vapore, e derivativi opportunamente impiegati, lasciavan qualche speranza di esito felice, ma al contrario passando per mala ventura allo stato cronico, costituivasi uno stabile disordine mentale, sino a che lentamente si estinse.

La dispepsia uno dei primi segnali della tubercolosi.

Manca la dispepsia ancor meno di rado nei soggetti che coltivano nel tessuto dei loro polmoni i germi della tubercolósi, e come più sopra ebbi ad esprimere, pare che il peso allo scorbicolo, gli appetiti bizzarri, le cefalalgie, e la stessa nausea per alcune vivande formino i primi anelli della lunga catena di malanni che attende quei meschini. La chimificazione è in quegli esseri la funzione che innanzi a tutte le altre soffre pei tramutamenti chimici apportati nel sangue dalla presenza di quei neoplasmi in un punto dell' organismo.

Negli ospedali ove di preferenza si ricoverano donne abitanti nelle città, e più soggette perciò alle malattie che vestono il carattere di una cachessia, è frequentissimo l'udire da loro che il male ebbe principio da

una incomoda sensazione all'epigastrio, e che molto prima di sentirsi prese dalla tosse, era comparsa la dispepsia. Parecchi casi ne viddi io stesso, e per quei pochi in cui più tardi la tavola anatomica venne a completare la storia, il massimo numero fu di individui nei quali la tubercolósi pigliò le forme della così detta tisi granulosa parziale, nome applicato dai signori Hérard e Cornil a quella che ha un andamento cronico, e limitasi ad un piccolo spazio del tessuto polmonale.

Confessano i sullodati medici nel loro recente trattato *De la Phthisie pulmonaire*, che, delle molte varietà in cui dividono la tubercolósi, nessuna più della tisi a lenta progressione è difficile diagnosticare, mancando in parecchie la tosse, l'espettorazione, ed incerta la stessa stetoscopia e percussione.

Studiata la dispepsia, in questo genere di ammalati, per via di esclusione, ogni qualvolta le più acute indagini riescono negative, non è millanteria dichiararla il primo segnale di tisi nel polmone.

Le malattie epatiche, e tutti anche i semplici disordini funzionali dell' utero accompagnansi spesso della dispepsia.

Le croniche affezioni epatiche sono anch'esse le molte volte non solamente accompagnate, ma precedute ben anco dalla dispepsia; riflesso di quella sturbata funzione digestiva che per mostrarsi non abbisogna abbia il fegato subito un complesso di segni obbiettivi, essendo già prima di essi alterato l'umore che presta il suo concorso ad una buona digestione.

La metropatia, sotto il qual nome Beau comprende tutte le affezioni uterine, è causa potentissima della dispepsia, e vi sono certe femmine a cui dà essa maggiori molestie, che non i fenomeni diretti di una congestione

catameniale, o di uno spostamento uterino. L'influenza della matrice nelle produzioni dispeptiche la si deduce dalle considerazioni dei sintomi di cui si circonda la gravidanza, che è pure una funzione fisiologica.

La nausea, il vomito, l'anoressia, le acidità dello stomaco, la pesantezza alla regione epigastrica, le gastrodinie, tutti sanno essere in massima l'incomoda avanguardia delle gestanti nei primi mesi, e come in qualche raro caso arrivino a tale altezza, da arrestare l'evoluzione regolare del contenuto, e promuovere aborti.

Le donne a pronunciato temperamento nervoso vi cadono più facilmente, ed in queste bisogna andare ben cauti allorquando coi sintomi di una dispepsia esistano arresti o disordini qualsiasi nei tributi mensili. L'assicurarci che non vi abbiano parte gli organi interni della generazione, non sarà mai abbastanza raccomandato, sapendosi da tutti che l'opera della gestazione non sempre segue, in un istesso soggetto, colle medesime norme, e che i segni di mala digestione esistenti una volta, ponno non figurare in altra.

Affidasi spesso alle mie cure una signora già da anni madre, e che dopo un parto susseguito da allarmantissima emorragia, più non si vede visitata dai flussi uterini, che prima d'allora erano di una esemplare regolarità. Sempre che il ritardo superi i tre mesi, l'utero congesto aiutato dalle simpatie nervose delle fibre spinali che esso pure riceve, e da una discreta compressione meccanica distribuita sui vasi della piccola pelvi, impedendo in parte il libero circolo, sottrae alcun poco di sangue alla sua facile ossigenazione, e nuoce così indirettamente alle funzioni digestive. Dar corso ai ritardati menstrui, è l'unico mezzo col quale in questa persona ottengo di cancellare la dispepsia, che in altre epoche non viddi mai.

Di una specie particolare di dispepsia.

Rimane mi trattenga su di un genere di dispepsia che gli antichi appellavano *vertigo per consensum ventriculi,* che Trousseau dice *vertigo a stomacho laeso,* e che illustrata dal dott. Blondeau, è da questi intitolata *vertige stomacal.*

Si manifesta essa con una sensazione generale di torpore, di peso al capo, senso di strettura alle tempia, vertigini frequenti, che presso certuni sono tanto gravi da farli vacillare in sulle gambe, e persino cadere. Alcuni se camminano sul lastrico sono assaliti da capogiri, che scompajono posando i piedi sopra terreno molle, viceversa per altri. Tutti indistintamente accusano appetiti strani e disordinati, e confessano di avere dolori allo stomaco, cociore, crampi, flatulenze e rutti acidi.

Trousseau non tiene conto se in questi individui l'eccitabilità nervosa sia in proporzioni maggiori che nella generalità.

L'unico caso che mi occorse, sebbene non dia il diritto di sentenziare intorno a codesto quesito, tuttavia fu da me osservato su di un individuo impressionabile in grado eminente, e che in epoche anteriori fu vittima di forti patemi d'animo.

L'insistenza e gravezza dei sintomi cefalici è in dati momenti sì grande, che non solo pel paziente, ma per chi nell'arte sua corre troppo a precipizio, ponno simulare quando meno una congestione cerebrale. A prestar loro una simile interpretazione, si aggiunge il fatto che i segni di una stentata digestione non sono eguali sempre in durata e forza. Talvolta sono tanto lievi che potremmo dirli mancanti, o si mostrano soltanto moltissime ore dopo l'ingestione degli alimenti, quando si ha la presunzione che lo stomaco abbia terminato di lavorare.

Tre anni e più sono passati dal dì che un signore di questa città, agente di cambio, mi pregava lo volessi prendere in cura per un incomodo che da mesi tenevalo in serii pensieri per la creduta minaccia di un colpo apoplettico. Temperantissimo nel bere e nei cibi, con abitudini casalinghe, non provando mai dolori, o qualsiasi altra sensazione disgustosa allo stomaco, aveva già domandato alla medicina i suoi aiuti, per continue vertigini, con senso di barcollamento appena posasse il piede sul lastrico della via, mentre non gli accadeva ciò tenendosi sull'acciottolato. A tali estremi erano venuti questi stati, da sentirsi quasi venir meno tutte le volte che inavvertitamente portava il passo sul lastrico, il che lo faceva ripugnante ad andare da solo per le strade.

Mignatte all'anno, purgativi, decozioni così dette depurative, non arrecando sollievo al suo male, tentava il salasso, che parve metterlo in peggiori condizioni. Dal niun conto ottenuto nell'impiego di tutte quelle risorse terapeutiche, messo il sospetto che la condizione patologica di quei patimenti non fosse in una stasi qualsiasi del circolo, ma bensì in un apparecchio che dalle sottrazioni sanguigne vieppiù ne facesse sentire il perturbamento, mi interessavo di conoscere il carattere dell'individuo, le malattie pregresse, ed i minori dettagli della sua vita.

Dato a ciascuno la loro parte, convinto che il sistema nervoso era in lui il predominante, ne deduceva che tutti quei fenomeni provenissero dall'alterata sensibilità di quello. Importante era poi lo stabilire a quale funzione si tenessero strette tali modificazioni dei nervi sensorj. Passandole in rivista una per una, chiamava a serio esame la nutrizione, avendo osservato che quantunque le vertigini e le incertezze nella deambulazione procedessero pressochè costanti, nondimeno accrescevansi nelle ore vespertine, e propriamente al finire della prima

digestione, e più marcate nelle sere che prendeva caffè, del quale dicevasi assai ghiotto, anche nella prevenzione che gli infondesse vigore.

Parere diverso esprimevo io, ritenuto che il caffè dovesse in quel soggetto eccitare con troppa violenza le radici dei nervi animali che vanno al ventricolo, e che anello di concatenazione fra essi ed il cervello fosse il centro spinale da cui i primi emanano. L'immoderato uso di quel liquore era per me la causa primaria dei suoi malori, fermo nel supposto che l'essenza di essi risiedesse in una dispepsia da alterata innervazione.

La privazione di quella droga ed una più equa distribuzione delle ore dei pasti, restituivano a quel signore la salute ed il buon umore.

Per coloro cui paja inverosimile che le radicule dei nervi sensorj sparsi nello stomaco comunichino in alcuni casi delle perturbazioni ai loro naturali centri, senza che localmente sembrino i primi impegnati, non ho che a ricopiare le seguenti parole del Trousseau: « Il peut arriver aussi que « les vertiges soient, non plus seulement les phénomènes « morbides prédominants, mais encore les seuls et uniques « phénomènes accusés par les malades, parce qu'ils sont « réellement les seuls qu'ils éprouvent, la dispepsie dont « il dépendent ne se traduisant alors par aucun autre « symptôme.

La conoscenza dell'esercizio professionale di un malato potrà mettere sulla via per scoprire la dispepsia.

Per alcune persone, il genere di lavoro a cui si applicano servirà di ausiliario nel definire le origini di certi sintomi morbosi, che studiati da soli, non sempre permettono di risalire alla causa della vera dispepsia.

Gli operai impiegati nelle fabbriche ove si respira con

abbondanza il solfuro di carbonio od i preparati di piombo, quelli delle manifatture di tabacchi, degli opifici di cotone, i lavoranti minatori specialmente nelle cave di carbon fossile, sono, per assicurazione dei migliori medici, gli individui più idonei pei fenomeni dispeptici, che non in tutti ne tradiscono il germe.

Lontani da fabbriche in cui si dia mano a grandi masse di cerussa, o di cautchouc, e per una più moderata ripartizione negli orarj di lavoro presso alle nostre manifatture cotonifere, essendo men facili che in altri paesi le malattie che da quelle industrie ne ponno derivare, la mia osservazione su questo punto non si estende al di là delle operaje che attendono alla manipolazione dei tabacchi.

Ricordo benissimo di averne curata più di una che dicevasi soggetta a capogiri, anoressie e sensazioni di vacuità od anche di stiramento alla regione epigastrica, guarite tenendosi assenti per qualche tempo dalla fabbrica. Una fra le altre dopo avere più volte in un istesso anno (1864) ricorso all' ospedale sempre con catarro gastrico, e sintomi molteplici di dispepsia, all' ultimo caduta in uno stato di completo impoverimento sanguigno, finiva per marasmo, offrendo quel segnale sul quale il Beau pel primo chiamò l'attenzione, negli individui in cui la nutrizione fu profondamente alterata, e che egli chiama *sillon unguéal*, consistente come il suddetto scrive « *in* « *une rainure* transversale tracée sur l'ongle, comme « celle qui resulterait d'une perte de substance éprouvée « par la table externe », più marcata sopra l'unghia del pollice.

Del vomito.

Riflessioni generiche intorno alla emesi.

Tra i tantissimi atti morbosi di cui può essere sor-

preso l'uomo, non ve n'ha forse alcuno che più di questo sia da tutti così ben conosciuto, e la persona dell'arte, come il più ignaro di cose mediche, vi sapranno dire, con termini più o meno appropriati, in che consista quel fenomeno. Veruno più di esso si adatta a tutte le età, e dal bambino al vecchio decrepito, noi lo vediamo accompagnare l'uomo in ogni momento della vita.

Vi fu tempo in cui una nazione che ebbe vanto di colta e maestra al mondo, non tributando a quest'atto le tristissime conseguenze che di poi popoli più morali convennero gli venisse assegnato, introdusse nei suoi costumi l'uso di provocare a beneplacito il vomito. Tutti sanno che gli antichi romani (che di essi veramente parliamo qui noi) lo avevan tanto in abitudine, che anche durante le loro sontuose cene, non curando le più elementari leggi di galateo, da cui oggi nessuno saprebbe esimersi, non si davan pensiero di favorire con mille mezzi la rejezione dei cibi poco dianzi ingojati, e tanto bene lo facevano, da sentirsi in grado di riprendere tosto un nuovo pasto.

Se un modo cotanto violento di sbarazzare lo stomaco da un sopracarico di materiali portasse con sè effetti sinistri, la storia medica di quell'epoca lo tace, o quando meno non è pervenuto a cognizione nostra, ed in verità sarebbe stato di non mediocre interesse per la scienza il saperne qualche cosa.

Ragionandovi sopra, non è a credersi debba riuscire indifferente al ventricolo l'impressione frequente di un movimento sì fattamente contrario alla sua natura. Curioso sarebbe non meno che utile per la patologia delle affezioni gastro-enteriche lo studiare quali patimenti abbondino in quelle specie di persone, e se occorrano argomenti per comprovare come più di una infiammazione semplice nei tessuti mucosi dello stomaco, succeda, per la

continuata azione antiperistaltica delle sue fibre muscolari, lesioni già nel loro principio di andamento cronico.

L'abituale contrasto che la membrana muscolare deve subire nei suoi movimenti, non solo dovrà a lungo andare essere cagione della graduale atonia del viscere, rendèndola incapace a spingere in avanti le materie alimentari che per semplice effetto di rigurgito ripasseranno in bocca, ma altre ne verranno disastrose conseguenze. Le sostanze ingeste, tenute per gran tempo in un forzoso contatto con limitate porzioni di mucosa, e sempre la stessa, è ovvio che debbano colla medesima loro pressione impedire in quei punti il libero circolo del sangue, dando luogo così a delle congestioni passive che per l'alterata nutrizione dei tessuti saranno capaci di provocare l'ulcera dello stomaco.

A viscere vuoto di alimenti, gli acidi che in lui si vanno raccogliendo, non smossi di continuo dal movimento vermicolare e da quello più complesso, che dal cardias caccia i cibi verso il piloro, irritando la mucosa in spazj limitati, agiranno in qualità di corrosivi, e come tali saranno in misura di favorire anch' essi la medesima produzione patologica.

Facendo riflesso alla sorte riserbata ai mangiatori e crapuloni in genere, nei quali appunto, per l' immoderata smania del banchettare, il vomito entra spesso nelle loro abitudini, il nostro ragionamento non regge soltanto alle induzioni perciò che risponde all' anatomia e fisiologia di quell' organo, ma ha per sè l'esperienza degli speciali disordini che attendono quelle persone. L'ulcera, gli stringimenti pilorici, lo scirro stesso, sono i corollarj frequenti dei loro stravizii, cosichè anche a molti digiuni delle cose mediche non è questo un fatto nuovo.

In qual conto era dai padri della medicina tenuto il vomito, e come l'esperienza dei moderni abbia dovuto modificare le opinioni dei primi.

Il vomito, indubbia espressione di un conturbamento avvenuto per vie dirette od indirette nei moti del ventricolo, fu dai padri della medicina, cominciando da Ippocrate, seriamente considerato, ed avanzavano pronostico ben sfortunato per quella malattia che fossesi mostrata con lui. L'esagerazione di questa opinione, se a tutti è manifesta, non dimostra però men giustamente lo spirito investigatore degli antichi maestri.

Se pei bambini e per l'età adulta la emesi è fenomeno che nella maggioranza dei casi ha vita propria, e con lei stessa finisce, a meno che non rappresenti lesioni dell'apparato digerente, ammetteremo che nel ragazzo e nell' uomo maturo non devesi disprezzare.

La creaturina in fasce che difetta ancora di quell' istinto che è proprio agli stessi bruti, e li avverte di smettere dal pasto, non mai satolla, poppa sino a che lo stomaco non capace più a contenere il latte, quasi per la sua sovrabbondante massa a fiotti sorte dalla bocca. In lei quell' atto è una naturale conseguenza del modo col quale si fà l'alimentazione, quindi nessuno si darà grande molestia, se osservato tutte le volte che la nutrice le porge il seno. Anzi da alcuni è ritenuto un atto fisiologico e di buon augurio, essendo in parte dovuto all' angolo più acuto col quale lo stomaco si atteggia sull'esofago in quella età.

L'uomo in fresca età è in più momenti visitato dal vomito senza visibili allarmi, giacchè la clinica esperienza dimostra che in quello stadio della vita le affezioni specifiche del ventricolo sono rare, ed i disordini nei singoli organi e funzioni difficilmente trascinano alterazioni nelle digestive. Le malattie anche di quei vi-

sceri che pur qualche volta apronsi la via colla emesi, sono nei soggetti adulti tanto poco frequenti, che qualora si trovi, dovremmo scriverla siccome di gravissimo pronostico.

Nel ragazzo invece dai tre ai dodici anni, in media, quel fenomeno raffigura in parecchi il prodromo della così detta febbre cerebrale, come in essi chiama il Trousseau la meningite basilare, o meglio meningite tubercolare, ed il cibo potrà essere rejetto più giorni innanzi che compajano i segni della lesione principale, e prolungarsi fino ad un tempo che esce fuori da ogni previsione.

Il tener conto severissimo del vomito, è qui una seria necessità, dappoichè la riputazione di occulatezza in un medico entra nel corredo degli indispensabili requisiti che da lui si pretendono, e le malattie dei fanciulli sono più che negli adulti quelle che più ne abbisognano.

La vecchiaja, se non può vantare per sè, come nel fanciullo, una più attiva e facile eccitabilità nervosa, per cui le azioni riflesse sollecitino il vomito in affezioni estranee all'apparecchio nutritivo, si compensa per contrario con una maggior disposizione a quelle neo-formazioni morbose delle membrane del ventricolo che si allontanano dai tessuti normali.

Andiamo però bene guardinghi nel dare al vomito una soverchia importanza, che preso in sè stesso poco misura, avvertendo che in un medesimo individuo il giuoco delle idiosincrasie vale a rigurgitare solidi e liquidi, che in altro momento il ventricolo tollerava anche in grandi masse. Uomini sani e di robusto aspetto, non sopportano in date circostanze la quantità di alimenti che altri con apparenze più meschine sà contenere nel suo stomaco.

Ben scrisse perciò il Santorio nel libro *De Statica medica aphorismorum*, dicendo: « Illa cibi copia est ingerenda, quam natura potest coquere, digerere et perspi-

rare ». I segni concomitanti saranno quelli che gli danno un valore e ne spiegano la causa.

Esame critico delle definizioni date intorno al vomito da alcuni scrittori antichi e moderni.

Prima di passare ad un esame intimo degli aspetti diversi sotto i quali questo fenomeno conviene che sia considerato, onde da essi trarre pratici ammaestramenti per conoscerne le varie fonti, vi concoreranno le stesse definizioni che danno di essi alcuni pregiati scrittori.

Borsieri chiamò il vomito un violento rigettare per la bocca di quelle cose che si contengono nel ventricolo o affluiscono nello stesso, o nelle prossime parti.

Gian Pietro Frank con più verbosa dizione ripete la stessa cosa dicendo: « vomitus vocatur eorum quae ventri-« culo tum solida tum fluida aere densiora per æsophagum « ingesta; aut (ex intestinis visceribus vasisque annexis « retrograda) per pylorum restituta, commissa; aut illinc « secreta effusa fuerunt, ingrata, subita, violenta per fau-« ces vel et nares expulsio ». Definizione che quantunque ristretta ad una semplice enumerazione del fatto per sè stesso, nelle parole *ingrata*, *subita*, *violenta*, esprime i modi differenti coi quali il vomito suole presentarsi, e che agevolano molto il clinico nella ricerca dell'entità morbosa che lo produsse.

Portal, Haller ed altri lo vollero effetto di una violenta contrazione convulsiva dello stomaco. Magendie invece una repentina succussione del diafragma e dei muscoli addominali, restando passivo il ventricolo.

Monneret lo descrive « une excrétion insolite, et de « nature convulsive spontanée ou provoquée, par laquelle « les matières solides et liquides naturellement introduites « ou accidentellement parvenues dans l'estomac sont re-« jetées par la bouche ».

Cantani intende per vomito « il ritorno di sostanze « solide o di fluidi in grande quantità effettuantesi col « concorso violento dei muscoli del prelo addominale ».

Esprimendo schietto l'animo mio, dirò che le definizioni del Portal, di Haller, di Magendie, hanno come le prime un lato assai vulnerabile, in quanto che peccano di inesattezza nell'indicazione del meccanismo col cui mezzo si compie il rinvio del bolo alimentare dallo stomaco all'esterno.

Neppure in quella del Monneret non sono compendiati gli atti dai quali risulta ciò che nel linguaggio comune fu accordato di chiamare vomito, non facendosi cenno dei cangiamenti che si notano nelle fibre contrattili del ventricolo, e nei muscoli detti ausiliarj.

Non migliore fra le tante è quella esposta dal prof. Cantani, che, mi sia permesso il dirlo, si può tacciare di non in tutto completa ed esatta. Nell'atto meccanico del vomito non sempre infatti devono in modo assoluto aver parte i muscoli del prelo addominale, e non è scevro di censura l'uso delle parole *ritorno di sostanze solide e liquide*, che nel senso letterale vorrebbe esprimere l'uscita di materiali prima introdotti nel tubo gastro-enterico, essendo invece a tutti noto che si hanno anche vomiti di solo catarro gastrico.

Il professore Oehl di fisiologia nella Università Ticinese, colle sue esperienze su gli animali ha ben dimostrato come il movimento antiperistaltico delle intestina e quello dello stomaco, negato nel passato, abbiano in sè tanta forza da eliminare il loro contenuto per vomito, senza che le contrazioni del diaframma e dei muscoli addominali mettansi in azione. Anzi io azzarderei il concetto che si abbia a pigliare quale tipo caratteristico del vomito quello che non ha bisogno del sussidio di forze ausiliarie, e che nato nel ventricolo, da lui solo discende.

Utilità pratica che deriva dal bene esaminare il meccanismo col quale si eseguisce il vomito.

A prima giunta questa distinzione ha qualche cosa che sente la sottigliezza scolastica, ma fermandoci a ben ponderarla, in molti casi, và in lei compreso il mezzo per giungere alla perfetta conoscenza della causa che ha suscitato il vomito.

Gli studj fatti sui cani dal Sandras in unione al Bouchardat, ne sono la controprova. Stimolando il pneumogastrico, si accorsero che esso appartiene ai nervi motori, giacchè colla semplice titillazione di esso ottenevano il vomito stomacale, effetto di uno sforzo dei muscoli proprj al viscere, senza che vi prendessero parte le contrazioni del diafragma e dei muscoli addòminali. L'attività di questi ultimi non entra in funzione che ad emesi incominciata, rendendo col loro concorso più largo e grave il patimento.

Si noti che in massima il vomito detto sintomatico, perchè nasce in diretta linea da una lesione funzionale del ventricolo, avverrà, in genere, in modo quasi spontaneo ed a piccole scosse, possedendo nella sua costituzione la proprietà di espellere le materie in lui deposte, volta che il moto peristaltico ceda agli sforzi antiperistaltici, coadiuvati dai muscoli esofagei.

Violento più e con sussulti maggiori lo sarà per l'idiopatico, che tale considerano gli scrittori quello che non in rapporto con alcuna alterazione di visceri lontani, nè accompagnato da fenomeni che lascino supporre un mutamento nei tessuti dello stomaco, ha il suo punto di partenza nel sistema nervoso, ora centrale, in altri periferico.

Chiede questo genere di vomito un appoggio nel diafragma e nei muscoli dell'addome, non però tanto come ne abbisognano quelli che, nei libri medici, passano col distintivo di sintomatici.

Il vomito è qui non tanto provocato da una azione propria dello stomaco, ma piuttosto per una disposizione speciale, che la malattia di alcuni organi, più propriamente del ventre, imprime al diafragma, ed alle parti muscolari che formano l'addome.

Nella peritonite cronica, per esempio, in cui le pareti ventrali sono rattratte e scavate in causa della energica contrazione dei loro muscoli, premendo essi il fegato e la milza, per contracolpo questi visceri dovranno spingere in vario senso il ventricolo, e da qui far nascere la emesi, che non può avere quelle sembianze di spontaneità osservate nella cangiata nutrizione di esso. Insomma quel fenomeno ha una origine in gran parte meccanica, e l'epatite acuta così come la lenta degenerazione dei tessuti di quel viscere trovano per essa le stesse cause nei vomiti che talora sì fieramente molestano quella sorta di malattie.

Per quali cause il modo con cui si effettua la emesi potrà indurre in errore sulla sua origine.

Se la spontaneità del vomito serve di mezzo eccellente a differenziare quello formatosi nel ventricolo, da quello che scende da più lontane sfere, non è mestieri cullarci nella sicurezza di averlo pegno certo in ogni evento, giacchè tale previsione appare di sovente fallace al letto del malato. Dico ciò, sia per quanto appartiene al sintomatico, che all'idiopatico. Può difatti accadere nelle affezioni proprie al tubo gastrico, che rivestendo un aspetto cronico, l'irritabilità delle fibre sue muscolari non troppo pronta agli stimoli, nei conati che faccia per ricacciare i materiali che la molestano, debba valersi dell'appoggio datole dalle contrazioni diafragmatiche e dal sistema muscolare periferico. Il vomito che ne segue diverrà violento ed a scosse, come per solito nella peri-

tonite, nella epatite, e nelle affezioni degli organi uro-genitali.

Una donna che varcato aveva il quarantesimo anno ne fu esempio palpitante. Degeva essa nella sala Madonna al N. 35, nell' inverno 1863-64, accusando rutti acidi, cefalalgia, bruciore e dolore all'epigastrio, nausea e vomiti, che appena entrata nel comparto effettuavansi sempre dopo i pasti, e con facile getto. Non era troppo emaciata, e nel colorito della faccia non lasciando alcun sospetto di più profonda alterazione, la curavo come un per semplice catarro gastrico, cronico nel suo andamento, stante l'antica data. Il rinvio però degli alimenti diveniva quotidiano, ad onta di tutti i mezzi impiegati, come il magistero di bismuto, gli oppiati, i carbonati alcalini, e qualche mignatta all'epigastrio. Col vomito, la gastralgia si faceva manifesta, tacendo solo allorquando il ventricolo era vuoto di materie sia liquide che solide; l'ammalata intanto dimagrava a vista d'occhi, mettendoci in pensiero sulla sorte che le potesse toccare.

Dalla sintesi di tutti questi fenomeni, sebbene mancasse affatto la ematesi, modificando la diagnosi, mi persuadevo di aver a curare un' ulcera dello stomaco, avvertendo tutti i classici che la emesi sanguigna non devesi ritenere il *sine qua non* di quelle alterazioni.

Continuando il dimagramento della persona, il dolore alla regione sotto-sternale si ammorzava, ed il vomito mantenendosi periodico, le materie rigurgitate non lo erano più con quella facilità osservata nei tempi addietro.

A questo punto il pronostico diventava per me assai riserbato, non potendo escludere il dubbio fossero quei patimenti mantenuti meglio che da un'ulcera, da un tessuto di nuova formazione, prodottosi, con somma probabilità, in vicinanza alla apertura pilorica, non sopravvenendo il vomito che parecchie ore dopo la ingestione delle vivande.

Supponendo che il neoplasma deposto ove il ventricolo va a versarsi nel duodeno, per una naturale progressione si rammollisca, allargherà quella porzione prima ristretta, e le pareti del viscere, più dilatate del normale, perderanno la forza contrattile che prima le faceva agire in modo energico, quindi il vomito sarà stentato, ed a completarlo dovranno entrare in azione tutte le forze ausiliarie.

Niemeyer e Budge lo fanno presente, e spiegano in questo modo, come in alcuni casi di cancro al piloro, la emesi cessi persino interamente.

Le discipline dello stabilimento non permettendomi di trattenere più a lungo una persona affetta da malattia di lento processo, ne ordinavo il trasporto nel comparto cronici, non senza chiederne nuove di quando in quando.

Venuta a morte, l'autopsia confermò il diagnostico di una degenerazione che dallo stato di scirro era passata a quello di cancro aperto, situata ai contorni del piloro; lo stomaco aveva una ampiezza molto superiore al normale, e la tonaca muscolare essendo smagliata, la superficie interna del viscere presentava un tessuto reticolato simile a tante piccole saccocole.

Esaminata una delle cause per cui non in tutte le alterazioni stomacali il rigetto delle sostanze abbia il caratteristico della facile eliminazione, devo aggiungerne un'altra che lo rende talora difficile e stentato.

A mezzo aprile 1867 una servente già di età adulta, veniva nella sala Lavorerio per farsi curare da un catarro gastrico che da più mesi le era causa di frequenti vomiti, i quali però per confessione della paziente, avevan sempre il carattere di assai stentati. Non ancora mestruata, a tratti la molestavano doglie uterine. Curata in sul principio con replicate mignatte ai pudendi ed all'epigastrio in appresso, nell'opinione erronea di vincere

lo stato irritativo della mucosa stomacale, il vomito non per questo mostravasi meno spesso, osservando però che man mano le guancie si scolorivano. Elevandosi i segni della clorosi, la emesi diveniva più difficile, dovendo palesemente concorrervi tutte le forze dirette ed indirette.

Adottando altro metodo più razionale, messo da banda ogni rimedio che potesse aumentare le condizioni poco favorevoli della sanguificazione, mi adoperavo a tutt'uomo onde migliorare la crasi del sangue, convinto che da quello più che da ogni altra causa fosse a ripetersi la pervicacia del catarro gastrico, se forse non vi aveva avuto grandissima parte nella stessa sua produzione.

Col ridonare forza e vigoria all' organismo, facendo entrare nel sangue quei principj dei quali sentiva difetto, se i fenomeni del catarro gastrico non sentivano tosto un vantaggio, il rigurgito degli alimenti o meglio delle mucosità amassate nel ventricolo, operavasi in modo tanto facile, che l'ammalata ne era mediocremente disturbata.

In tutte le malattie dello stomaco insomma, a cui si uniscono disturbi in altri visceri, dai quali la nutrizione generale sia scossa, è incontestato che il vomito, come qualsivoglia altra azione volontaria esercitantesi nell'uomo, soggiacerà alle leggi fisiche comuni, per cui la forza di reazione stà in proporzione colla pienezza dei mezzi di che dispone ciascun corpo.

Come non sia sempre savio consiglio il diagnosticare speciali condizioni morbose del ventricolo dalla qualità dei liquidi vomitati, e dal tempo che intercede fra il preso cibo, e la sua rejezione.

È ritenuto dai buoni pratici, che a ben diagnosticare una lesione del ventricolo occorra far grande attenzione alla qualità delle materie vomitate, ed allo spazio di tempo

che passa fra quell'atto e l'introduzione di qualsiasi alimento. Massima ottima nella grande maggioranza dei casi, ma che prestasi tuttavia a delle eccezioni.

Nel catarro cronico dello stomaco, per esempio, tutti affermano essere raro che i cibi introdotti vengano eliminati colle stesse apparenze nel vomito, o se pure ciò avviene, sono misti a muco di odore e sapore ingrato, acre, talvolta commisto ad una specie di alga detta *sarcina ventriculi*.

Casi abbiamo invece in cui il semplice stato irritativo della mucosa gastrica, associata a speciali idiosincrasie nervose del pneumogastrico, è capace di provocare il recesso degli alimenti, quali li aveva ridotti l'atto della masticazione. In simili soggetti, se il vomito si effettuasse pochi momenti dopo l'ingestione del bolo, posta la coesistenza di qualche segnale che favorisca il sospetto di una degenerazione maligna, qual meraviglia che il medico si appigli a quell'opinione, diagnosticando una stenosi del cardias per scirro.

Occorre scolpir bene in mente che il pericolo di un sì fatto vomito non solo nasce nelle benigne alterazioni del ventricolo, ma si riproduce in parecchie forme morbose che entrano nel dominio delle nevralgie. Diamo fra esse la palma al vomito che segue la gastralgia, che, come dissimo, può stare senza quel gruppo di fenomeni che con una sola voce usiamo chiamare dispepsia.

Nelle affezioni dei filamenti nervosi che nello stomaco godono del privilegio di sucitare una morbosa sensibilità, troviamo sovente la emesi. La sua comparsa in questa specie di malattie, non trascina seco perigliose conseguenze allora che siamo premuniti da una esatta diagnosi, ma se per una serie d'errori in cui incappano talvolta le menti più elette, fosse quel dolore epigastrico tenuto come sintomo di una organica al-

terazione, il vomito ribadendone il falso giudizio, favorirà gli sfavorevoli pronostici che formano i trionfi di qualche fortunato ciarlatano.

Le portentose guarigioni che tutta Parigi attribuiva al celebre Médecin *Noir* per la cura dei cancri negli esterni tessuti, come nelle membrane ed organi interni, ne fanno recente fede.

All' ingegno sempre giovane dell'illustre Velpeau era riserbato lo smascherare quel gran taumaturgo, che applicando forse i suoi rimedj a croniche gastralgie, volle far intendere guarisse neoplasmi cancerosi, a cui la moderna medicina non seppe peranco opporre alcun argine.

Quando i dolori di stomaco pigliano radici profonde, l'alterata innervazione dei filamenti sensorj non deve lasciar intatte le funzioni di quelli che servono alla vita vegetativa, quindi è che una reale dispepsia prima, e più tardi un deperimento generale nella persona, saranno i soliti compagni della nevralgia gastrica. La cachessia che ne consegue, facilmente potrà essere tenuta quale rappresentanza di una affezione cancerosa, ed il vomito l' effetto di lei.

Nello scirro dello stomaco, massime in quello del cardias, e nei restringimenti delle pareti gastriche, o della porzione ultima esofagea, qualunque siane la causa, scrivono gli autori che i cibi vengono emessi senza che in essi si osservino mutamenti essenziali.

Vero il fatto in condizioni ordinarie, qui pure come in tutto ciò che è proprio a quel congiunto di atti da cui sorge la vita, nelle rimembranze di medici provetti esistono contraddizioni. Uno curiosissimo ne riferisce il già mio maestro dottore Racle. Trattasi di un uomo che ingojato volontariamente dell' acido solforico, sopravviveva per ben due anni al tentato suicidio, vomitando sempre più ore dopo i pasti. Le materie rejette formavano una specie di bollito, grigio, argilloso, e sembrava

rimanessero gran tempo nello stomaco. Morto per marasmo, all'autopsia si scopriva che l'orificio pilorico era la sede di una cicatrice bianca fibrosa, che riduceva il calibro della sua apertura al diametro di una penna da scrivere. L'interno dello stomaco coperto di cicatrici fibrose, a raggi; lo stesso nel cardias. Al terzo poi inferiore dell'esofago esisteva dal lato destro una perforazione di due centimetri circa di diametro: era *l'orificio di una vasta saccoccia, o cavità posteriore scavata nel tessuto cellulare del mediastino, e che poteva contenere un litro di liquido.* Entro questo serbatojo accidentale si depositavano tutti gli alimenti, quivi subivano una alterazione, e più tardi, allorchè quella specie di gozzo era pieno, per contrazione dei muscoli vicini succedeva lo svuotamento. I commenti ad un tal caso sono così precisi che mi credo dispensato dal farne io medesimo,

Mancanza del vomito in malattie proprie al ventricolo ed alle intestina.

Studiato il vomito nella sua meccanica evoluzione, nei rapporti fra sè ed il tempo in cui furono introdotti gli alimenti, e nelle qualità fisiche di quest'ultimi, discorrendo sempre di quello che ha una più diretta relazione coi patimenti gastrici, sieno essi materiali, o puramente nervosi, mi viene ora di parlare della possibile sua assenza in affezioni del ventricolo nelle quali pare indispensabile.

Per quella massima tanto bene espressa da Grisolle, che nell'età avanzata gli organi sembrano vivere e soffrire isolatamente, e la loro sfera d'attività pare più ristretta, le più gravi lesioni viscerali possono coincidere con un piccolo numero di sintomi lievi, presso che insignificanti. Saldi a questi principj di patologia speciale, il Gillette, e più di recente il Charcot nelle sue lezioni sulle

malattie dei vecchi, mettono per base « che c'est chez » les vieillards qu'on rencontre ces dégénérescences de » l'estomac à marche trompeuse, qui ne sont accompa- » gnées ni de vomissements, ni de douleurs violentes, ni » de dyspepsie au moins avouée ».

Confessa il sullodato medico della Salpêtrière di essersi più volte trovato in faccia a cancri dello stomaco, che nel vivo neppure aveva sognato.

Il catarro dello stomaco, quando non vesta l'abito veramente cronico, è per solito quasi sempre assistito dal vomito, tanto più nei soggetti che secernono molta saliva nella notte, la quale introdotta durante il sonno nello stomaco, aggiunge maggior disposizione al rigetto dei materiali già in esso contenuti.

Sono anzi queste le affezioni che coesistendo per lo più senza febbre, per la costanza della emesi, sviano da un esatto diagnostico, facendoci dubitare di maligne degenerazioni. Le materie rejette hanno nei più un aspetto acquoso, carattere fisico che avvalora l'opinione di quelli che affermano nel vomito di questi ammalati concorrere in grandi proporzioni l'umore salivale. Ebbene anche in questa specie di infermi quel fenomeno, tanto comune, ha casi in cui tace completamente.

Uno me ne venne fra mani nel febbrajo del corrente anno nel comparto deliranti. Il soggetto era una povera donna di cinquanta anni, contadina, che accolta in S. Filippo per delirio pellagroso, in meno di venti giorni vi moriva per pleuro-polmonia sinistra. Questa infelice, logora nel fisico più che l'età sua il comportasse, presentava nelle forme del corpo i segni di anticipata vecchiaja, che nell'ordinamento interno tradivansi con un difetto di correlazione tra le lesioni locali, e l'apparecchio dei sintomi generali.

Vo' dire che la disorganizzazione dell'organo respiratorio procedeva inesorabile alle sue ultime conseguenze, senza fenomeni obbiettivi. Ma non è di ciò ch'io qui vo-

glio intrattenermi. Non una sol volta era stata quella donna sorpresa da vomito, o da semplice vomiturizione, e sebbene le grandi masse di epitelii deposti sulla lingua, con qualche impressione dolorosa al premere l'epigastrio, deponessero in prò di un morboso risentimento nel ventricolo, nullameno l'esclusione del primo segnale contraddiva quell'avviso.

Sparandone il cadavere, oltre agli essudati pleurici ed alla epatizzazione nel polmone sinistro, si vedeva la mucosa dello stomaco molle, leggermente injettata, con una abbondante spalmatura di catarro, estesa al duodeno dove prendeva un colore auranziaco intensissimo.

Elevato il quesito delle cause che in tanta ipersecrezione gastrica valessero a negarci il vomito, ho fermo in mente che in una sola si riducon tutte, troppo manifesto essendo che il catarro del ventricolo, abbenchè forse esistesse innanzi la polmonia, a lei cedeva il passo, per divenire così affatto secondario. Il polmone sinistro splenizzato, ed in progresso divenuto per intero incapace a funzionare, sottraendo in parte al sangue il mezzo per rifornirsi di quei principj che vivificano l'economia animale, e più che tutto il sistema dei nervi, portava per necessaria conseguenza la loro denutrizione, e da essa una minore eccitabilità dovunque si disperdono. Il pneumogastrico impigliato anch'esso nelle condizioni toccate agli altri, inerte al vellicamento che quella grande quantità di catarro esercita sulle papille nervee della mucosa gastrica, rendeva impossibile il vomito.

Le affezioni del tubo digerente che di consueto hanno l'accompagnamento della emesi, complicandosi a malattie nel centro circolatorio, o negli organi destinati alla combustione del sangue, percorrono il più delle volte tutta la serie dei suoi diversi fenomeni senza la scorta della prima.

Un contegno differente assumono quelle congiunte

a disordini nella nutrizione di visceri stretti collo stomaco per un semplice rapporto di vicinato, o che formano un'appendice della funzione alimentare. Se lo studio paziente e coscienzioso della scuola Germanica non avesse innalzato a sì grande altezza l'arte del diagnostico, il solo ricordare questo fatto non sarebbe di poco conto nel disvelare le associazioni che aggravano, nei vecchi in ispecie, il catarro cronico dello stomaco, l'ulcera ed il cancro dello stesso.

Nullameno narransi storie d'individui già avanzati negli anni, morti presso che in modo improvviso, e nei quali alla autopsia, colle note caratteristiche del neoplasma canceroso in una porzione, per esempio, del cardias, fu scoperta la esistenza dell'epatizzazione grigia di uno od anche di molta parte dei due polmoni. C'est là, dicono i signori Hourmann e Dechambre, une des morts dites subites de veillesse à la Salpétrière. Il vomito non si faceva mai scorgere, e se le digestioni sembrarono un pò difficili, nulla dava il diritto di vedere in esse il segno unico di una sì grave trasformazione nel viscere che serve di ricettacolo agli alimenti.

Esistono alcune iperplasie della polpa splenica, nate da processi febbrili d'infezione, o per maniera cronica nella leucocitemia da malaria (Roncati) in cui, per la mala costituzione chimica del sangue, producendosi gli stessi effetti che nelle infiammazioni dello stomaco complicate da polmonie, il vomito non appare che in casi rarissimi, anche se il ventricolo fosse violentemente spostato dal peso della milza. La cachessia palustre, dice egli, quando fà cammino col catarro acuto, è assai difficile vedasi molestata dal fenomeno su cui raccogliamo ora i nostri sguardi, e per alcuni soggetti, alla nausea sola si riducono i segni proprj della disordinata funzione gastrica. — Questo parere non è però accolto dai più, credendosi in genere che il vomito sia in quei soggetti molto frequente.

Speciali considerazioni intorno al vomito nelle malattie da infezione.

Considerato il vomito nei suoi rapporti colle malattie da inquinamento paludoso, vien qui in acconcio di fermare il nostro esame su quanto si osserva nelle febbri pestilenziali, o da infezione, e propriamente nell' ileo-tifo, e dermo-tifo o febbre petecchiale.

Nel lungo decorso dei fenomeni generali a cui danno origine quelle due affezioni, frequenti volte la mucosa del ventricolo risente perturbamenti tali da figurarceli susseguiti per necessità dal vomito in gran copia. Confuso ben rimane quel medico che lo attende.

Se al contrario la sorte glielo offre, già quasi da quel segno dubiteremo non si tratti di un ileo-tifo, ma bensì di un catarro gastrico febbrile. Assai tuttavia differiscono nella essenza, giacchè il catarro gastrico acuto non dipendendo da un processo zimotico, lascia all' individuo che ne è colpito una maggiore forza di reazione. Per esso il sistema nervoso di relazione gode di una più grande attività, e pronti i fenomeni riflessi nei differenti organi. Questo fa sì che il vomito è in quest' ultima malattia pressochè immancabile, laddove nella tifoidea e petecchiale il fermento inficiente, dicasi esso miasmatico, mefitico, virulento o contagioso, avvelenando il sangue, attutisce la sensibilità nervea, e quindi rende il corpo inerte agli stimoli di qualunque natura si sieno.

Superato il maligno influsso del fermento introdotto nell' organismo, reso libero da quei principj che lo intorpidivano, tutti i sistemi riprendendo gradualmente le loro funzioni, potremo avere il vomito, che in questo caso sarà di buon augurio. Saggiamente operano adunque quei pratici che nelle febbri da inquinamento fermentativo, senza trascurare la serie infinita degli altri sintomi, si danno pensiero della emesi, perchè da lei dipende in

massima parte la diagnosi differenziale col catarro acuto dello stomaco.

Il vomito nella tubercolósi polmonale.

Detto del vomito che discende direttamente da cause risiedenti nel tubo digerente, ragionerò dei vomiti così detti simpatici, e pel primo di quello che dipende dalla diatesi tubercolare nei polmoni.

Nei tisici con sistema nervoso molto impressionabile, ed in modo speciale nelle giovani donne, troviamo che il rinvio delle materie alimentari accade sì di frequente, che parecchi medici nel pensiero di una qualche complicazione gastrica, affrettansi a somministrare i rimedj che suggerisce meglio la materia medica. Ma pur troppo nessuno di essi allevia il vomito, e se il curante, col primo dando gran peso al rossore della lingua, che quivi esiste sempre, affascinato dai concetti del Broussais, applica mignatte all'epigastrio, non fa che dissanguare l'ammalata, affrettandone il fine.

La emesi nei tubercolosi è per solito una derivazione di morbi gastro-intestinali solo allora che abbia toccato gli ultimi stadj; in tutti gli altri essa non avviene che sotto gli sforzi violenti della tosse. Eserciterassi perciò all'infuori del ventricolo, e per l'azione del muscolo diaframmatico bruscamente scuotendo il viscere sottoposto, coll'ausilio dei muscoli addominali rigetterà le vivande entro raccolte. Non iscordiamo poi di aggiungere che in quelli in cui la presenza dei tubercoli sulle mucose bronchiali ne accresce la secrezione, può la stessa diventare causa potentissima di vomito. Durante la notte, e nella posizione supina, il catarro bronchiale non espulso, quando sia in grande quantità, prenderà la via della faringe, e da quella scenderà nello stomaco.

Desto il malato, pel titillamento che nei canali aerei

vi induce il muco raccolto, promuovesi la tosse. Con lei avremo il facile vomito di una materia viscida, filamentosa, che modificata dagli acidi dello stomaco, e dai contenuti liquidi e solidi, molto si allontanerà nelle sue fisiche apparenze da quella che è speciale alla ipersecrezione dei tronchi respiratorj.

Che se coll'appoggio del microscopio giungiamo a scoprire l'alga detta *sarcina ventriculi*, che il Niemeyer ritiene trovarsi anche negli stomachi leggermente malati, non sarà più revocata in dubbio la diagnosi di catarro gastrico, e l'emesi sarà la risultante necessaria di un supposto disordine nel viscere chimificatore.

La dispepsia che, come fu detto in altro capitolo, ben sovente precede ed è seguace del tubercolo polmonare in tutte le sue fasi, non viddi mai salire a tale altezza da compromettere le funzioni dello stomaco, per modo che, per fatto suo, ne derivassero moti antiperistaltici in quell'organo. Non deviando da questa massima generale, se non arriveremo a domare il principio diatesico che rode quelle costituzioni, assai si sarà guadagnato, impedendo l'uso di mezzi atti a guastare gli organismi più perfetti.

La emesi nella cloro-anemia.

La clorosi e le anemie trovano esse pure nel vomito uno dei tanti fenomeni che aggravano le già misere condizioni generali del malato, ed in parecchi soggetti giunge a simulare vizj cronici del ventricolo, come accadde a me in una donna che dopo ripetute metrorragie (come fu in appresso verificato) era caduta in uno stato tale di cloro-anemia da averne il viso così pallido, e denutrito il corpo, che non fu certamente strano errore il supporla, per un momento, affetta da scirro del cardias.

Tutto cospirava a favorire quel diagnostico. L'età, per-

chè entrata di già nel suo quarantacinquesimo anno, i patimenti gastro-intestinali durante le ultime gestazioni, la somma emaciazione della persona.

Ad ogni pasto che facesse, pronto ne avveniva il rinvio, e se prima e dopo quei due momenti avessimo misurato la quantità dei cibi, minima sarebbe stata la differenza, se non forse a maggior profitto delle materie rigurgitate, perchè miste a saliva e a molto muco catarrale.

Ben facevo io l'esplorazione delle pareti gastriche coi soliti mezzi, ma il tatto non riceveva impressione di durezza in nessun punto. Serviva ciò a mettermi in un mare di dubbj, sapendo benissimo che quantunque il tumore epigastrico sia il sintomo più importante del cancro dello stomaco, v'ha dei casi in cui può mancare, e fra essi specialmente se il carcinoma è al cardias. Le coste dalle quali esso vien coperto, potranno dissimularlo affatto.

Prevenuto su questa disposizione anatomica delle parti, col vomito incoercibile, e con tutta la serie restante dei fenomeni sopra narrati associandosi una certa quale diminuzione dell'area timpanica dello stomaco e prosciugamento del ventre, non che il non ben sentito ingresso dell' acqua nel ventricolo, mi trovavo in possesso di garanzie quasi bastevoli per diagnosticare d' uno stringimento alla apertura cardiaca dello stomaco da neoplasma maligno. I parenti però più tardi asserivano, ed essa stessa lo confermava, che, mai alcuno di sua famiglia aveva patito di affezioni diatesiche tubèrcolari o carcinomatose, i genitori esenti da pellagra, e che questo vomito era intervenuto soltanto poco dopo gli straordinarj flussi uterini, di cui tacque nelle prime visite e che dalla constatata assenza di lesioni organiche alla matrice, fummo poi obbligati ritenere dipendente da una stenosi mitrale del cuore, scoperta coll'ascoltazione.

Imparato a non impuntigliarmi anche laddove l' arte

del diagnostico pare debba essere trionfante, mettendo a partito gli anamnestici che in questo caso potevano veramente dirsi l'*incoronamento dell' edifizio*, incominciando a dubitare della sussistenza di una reale alterazione nei tessuti del ventricolo, instituiva nuove indagini. Da esse risultava che l'ammalata, non lagnandcsi mai di dolori in nessun punto del ventre, aveva forse alquanto esagerato dichiarando che ogni vivanda era rigettata, giacchè le infermiere deponevano che regalata di risotto e carne arrostita, sì l' uno che l' altra digerisce ottimamente.

Dietro ad una cognizione tanto importante, facevo dare alla paziente delle polveri di 5 grammi di magnesia e tre centigrammi di solfato di morfina divise in dodici parti, coll'intervallo di tre ore dall'una all'altra. Rinnovandone l'uso per alcuni giorni, frammischiandovi bevande nervine, e vitto riparatore, moderavo il frequente ripetersi del vomito, che all'ultimo si arrestava.

Il lattato di ferro e la carne di manzo rinsanguavano quella donna che pareva destinata a vicina morte, dando una perentoria smentita al primo temuto cancro del ventricolo, rimanendo il disordine cardiaco.

Pari vomito ebbi a studiare in una ragazza del comune di Vigentino, la quale resa clorotica dalla mala sanguificazione che arrecano le ipertrofie da febbri miasmatiche, moriva nella sala S. Andrea, dopo due mesi dal suo ingresso, per marasmo spinale. Fu questo uno dei tanti casi che contraddice l'aforismo di alcuni pratici francesi che « le vomissement apyrétique fait penser à une affec- » tion organique chronique, à une maladie nerveuse ai- » gue ». — Non un istante di febbre complicò quella lunga malattia, ed il polso si mantenne calmo dal primo sino all'ultimo giorno che rimase all' ospedale.

Il vomito nelle donne che hanno per troppo tempo allattato.

Le donne che ebbero molta figliuolanza, e sopratutto lungamente allattato, patiscono disturbi gravissimi nella innervazione, dal massimo numero dei medici ritenuti di provenienza spinali. Fra i tanti e strani fenomeni riflessi a cui queste nevrosi aprono la via, contiamo non raro il vomito, a volte così incoercibile, da farci sospettare una alterazione organica. Non passa mese che nei comparti femmine del venerando nostro ospedale non ne entri alcuna, e viddi io gran numero di esse in pochi anni, di guisa che, mettendomi al fatto delle passate loro vicende, venni a capo di vomiti che da settimane e forse da mesi avevan gettato nella disperazione povere madri, cui il lucro di poche lire aveva spinto sull'orlo della tomba. Molte di esse altro non lamentavano che un continuo vomito, manifestantesi senza regole fisse, quando, cioè, subito dopo i pasti, quando invece a stomaco già presso che vuoto.

La causa prossima di esso non bene afferrata da chi primo curò quelle persone, dava credito alle più tristi supposizioni, di ulceri allo stomaco, o di trasformazioni nei tessuti delle sue aperture, e non era grande la meraviglia degli stessi parenti nel vederle partire guarite dall'ospedale in brevissimo tempo. L'abbaglio in simili casi è tanto più facile, in quanto che parecchie di loro non hanno altra molestia che il vomito, andando escluse le lipotimie, la contrattura tetanica degli arti, permanente o ad intervalli, gli accessi isteriformi, e la cloroanemia.

I vecchi seguaci del controstimolo, trovando in questo genere di malate un frequente impaniamento della lingua, con estrema mobilità nei vasi lontani del cuore, per cui il polso diviene frequentissimo, classifica-

vano quello stato morboso un eccesso di stimolo e quindi credevano necessario il metodo evacuante ed antiflogistico.

Dimenticavan quei pur illustri medici le savie dottrine dei nostri primi maestri, e come Galeno definisse la febbre puramente col motto *calor præter naturam*, non occupandosi con ciò della maggior o minore frequenza nei battiti delle arterie, come credette più tardi il Boerhaave nei suoi Aforismi, dominato dalle idee jatromeccaniche prevalenti ai suoi tempi.

La testimonianza unanime degli autori moderni pronunziossi in favore dell'opinione accettata dai più vetusti, affermando che non esiste febbre quando la temperatura rimane nel grado normale, e la frequenza dei polsi può raggiungere proporzioni elevatissime, senza che vi sia movimento febbrile.

Sebbene la osservazione di alcune malattie, come il tetano, l'epilessia, ecc., nelle quali il calore del corpo si eleva mentre il malato sembra estraneo ad una piressia, non permettano al medico di pronunziare un inappellabile giudizio, l'esperienza però stà meglio per l'opinione di Galeno, che pei seguaci del medico olandese.

Addottrinati sui fenomeni costituenti il reale stato febbrile, non cadremo nell'errore che una falsa condizione irritativa generale e locale inspirò per tanto tempo a chiari ingegni, e nel vomito di quelle donne non vedendo che una semplice nevrosi, col magistero di bismuto ad alte dosi otterremo prodigiosi successi.

Il vomito nelle malattie uterine.

Ogni minima alterazione nelle funzioni degli organi riproduttori, ha nella femmina potere di avviare il vomito, ed a tutti è noto quanta parte vi prenda dal concepimento al parto il più regolare. Ma ciò di cui alcuni non si fanno gran carico è che la emesi sostituendosi a tutte

le manifestazioni ordinarie di certe affezioni uterine, queste fingono vomiti nervosi, come tali curati.

Un caso me ne porse la sala Prato, dove per ragione d'ordine interno raccolgonsi donne abitanti esclusivamente la campagna, che l'abitudine ai lavori manuali fece di una impressionabilità nervosa assai inferiore a quelle persone di eguale sesso, viventi in certa quale agiatezza. Entrata già nell'età della menopausa, due mesi eran passati dalla completa cessazione di quella funzione, allora quando, contro ogni aspettativa, vedevasi assalita da pervicace vomito.

Dovendo ritenere dopo attento esame che le pareti gastriche fossero integre, ed esclusa l'esistenza di lesioni meccaniche per le quali ad un tratto si fosse impedito nell'intestino il passaggio degli alimenti, propendevo a diagnosticare quel vomito un effetto di mala digestione, essendomi parso accusasse qualche doloretto all'epigastrio. L'addome nulla risente alla pressione, ed il suo volume è regolare ed uniforme.

Non avvi febbre, nè sintomi di petto. Dimagrava assai intanto l'ammalata, non tuttavia nella misura delle materie rejette, giacchè è necessario il dire che quell'atto non avveniva ad ogni presa d'alimenti, e quantunque frequentissimo, non lo era tanto da arrecare per sè lo stato di marasmo a cui ella si incamminava.

Rivedendo le condizioni dei singoli visceri, fermava la mia attenzione in modo principalissimo su quelli del ventre, per così di bel nuovo persuadermi che la dispepsia era tanto insignificante da non permettere commenti. Il ventre era indolente, e libero da sporgenze indicanti l'accrescimento nel volume di qualche viscere. — Le infermiere però riferivano di avere da pochi giorni rimarcato uno scolo giallo-sanguigno dalle parti genitali, che distinguevasi per un odore penetrantissimo. Introdotto in allora il dito nella vagina, in cor-

rispondenza del collo uterino, avevo la sensazione di un corpo di durezza lapidea a piccoli nodi, bernoccoluto, gemente sangue, ed un poco doloroso. Interrogata su gli anamnestici, disse come la mestruazione fosse andata declinando, sicchè da due anni non ne avesse più traccia. Come poco dopo si iniziasse una perdita che, inodora dapprima, esalava negli ultimi tempi un odore alquanto molesto. Come già cinque mesi or sono in misura lieve prima, ed ora fà un mese sotto apparenza imponente, senza causa nota, fossesi risvegliatà una perdita di sangue, l'ultima delle quali il medico aveva durato fatica a reprimere coll' applicazione di ghaccio e polveri all'interno.

Non esisteva più dubbio sulla presenza di un neoplasma carcinomatoso nella porzione vaginale della matrice, ed il vomito dipendere per intero da quella produzione morbosa, che per l' ottundimento dei nervi animali difettava delle estrinsecazioni comuni a questo genere di infermità. Gli stretti rapporti del pneumogastrico coi ganglj del ventricolo e gli uterini, agenti per sè e perfettamente indipendenti dal gran centro cerebro-spinale, favorivano in questo, come in altri casi, la spiegazione della emesi.

La emesi quale sintomo precursore di accessi epilettici.

Ma non solo nel carcinoma scorgiamo il vomito; è esso pur facile a vedersi nelle nevrosi isteriche ed epilettiche, sicchè parlandone mi darei il gusto di ripetere cose viete. In sua vece stimo non privo d' interesse il narrare di un caso nel quale il vomito precedeva di qualche settimana l'accesso epilettico, e talvolta sembrò perfino sostituirlo.

Maria V., di Magenta, per tempo mestruata, aveva

sempre goduto di ottima salute sino all'estate 1859. La sanguinosa battaglia data il 4 giugno di quell'anno alle porte e nelle strade del suo borgo nativo, tanto l'impressionava, che al domani era sorpresa da moti convulsivi degli arti, senza perdita della coscienza. Nella settimana seguente coll'involontario dimenare del corpo univasi l'abolizione completa dei sensi, e nulla più mancava per caratterizzare quelli accessi di natura epilettica. Inutilmente curata a casa, veniva diretta all'ospedale, sperando vi incontrasse miglior sorte. Tutti i rimedj erano vani, e dopo due mesi di esperimento veniva mandata nelle croniche, donde usciva non guarita.

Correndo i primi di gennajo di quest'anno la V. ripigliava la via già battuta, riconducendosi nel nostro comparto di S. Filippo. Di media statura, con forme regolari, nell'abito esterno, e meglio nel suo volto non stanno dipinte le conseguenze della nevrosi da cui è dominata, a tal punto che si crederebbe fingere essa l'epilessia, se non vi fossero irrefragabili testimonianze per parte del medico condotto.

Dà ben dieci giorni trovavasi la V. nel nostro comparto, e non un accesso erasi veduto; servita da eccellente appetito, le funzioni digestive parevano ottime.

Così andavan le cose per altri quattro o cinque giorni, quando alla visita nel mattino domanda di essere lasciata a letto per sopraggiunta nausea, che più tardi si riduce in un vomito palese. Con esso risvegliavasi un dolore insistente alla regione epigastrica, con bruciore lungo l'esofago ed inappetenza. La interrogava io allora se per avventura nel passato avesse patito di cattive digestioni, ed essa mi rispondeva che più volte, in questi ultimi anni, le erano occorsi simili fatti, e che, in rapporto al vomito, ponno le sue visite dirsi mensili, come lo sono gli accessi epilettici.

In questa regolare ripetizione ad epoche determinate,

presso che fisse, di due espressioni morbose che nei loro atti esteriori nulla hanno che le uguagli, non vedendo io la pura opera del caso, col tener dietro ad ambedue, parvemi che l'una coll'altra si dessèro la mano, discendendo tutte e due da una sola e medesima causa.

Seguendo l'andamento e sviluppo del vomito e dell'epilessia, mettevamo in chiaro che ad ogni ripresa della seconda, cinque o sei giorni prima, coi segni di una dispepsia nata impensatamente, irrompeva la emesi, arrestata al comparire dell'accesso convulsivo, rinnovantesi per solito in un periodo di tempo che sta su i venti o trenta giorni.

Il fenomeno più ammirabile in quella giovane era che il mal caduco non si mostrava ad ogni mese, ed in questo caso la nausea ed il vomito avevano una durata maggiore di quella osservata allorchè lo seguivano i parossismi epilettici.

Stabilivo quindi il concetto che in questa donna la vita ganglionare stesse in una più stretta simpatia con l'animale, e che cioè alle manifestazioni nervose proprie del nodo oblungato, facessero posto quelle del trisplacnico legato per mezzo del pneumogastrico coi nervi spinali. Nel campo dei fenomeni che vestono origine nervea, queste sostituzioni non sono infrequenti, e formano appunto la maggiore difficoltà per un regolare trattamento.

Nella guisa stessa che nelle isteriche, e nell'epilessia preferibilmente delle donne giovani, i convellimenti della persona, e la perdita stessa della coscienza hanno un surrogato nel delirio maniaco senza la sequela di stati congestivi cerebro-spinali, il vomito, come semplice fenomeno di alterata innervazione del simpatico, potrà ben entrare in luogo e stato di quelle forme convulsive la cui essenza patologica è un desideratum della scienza, non ostante le molte e continue versioni che le facili imma-

ginnazioni si compiaciono di versare annualmente nell'immensa voragine delle dottrine.

Sull'arresto di materie fecali nell'intestino crasso. — In quanti stati si decompone.

Stetti in forse per lungo tempo qual denominazione fosse a preferirsi, volendo discorrere di un atto della vita che sebbene ritenuto vilissimo, e dal gentil sesso volentieri taciuto allo stesso medico, non lascia però di essere il giusto termometro della salute nell'uomo, e di accagionare gravissimi mali, diminuito o soppresso che sia, simulando perfino le più svariate malattie.

Parecchi nomi mi stavano innanzi, tutti ottimi, ed il più gran numero sostenuti dalla autorità di insigni maestri, incominciando da Ippocrate sino alle più recenti scuole, ed ai vocaboli più eterocliti di discoprotia, e stercoranterectesia del Piorry. Tre fra i tanti disputavansi fra loro la palma: stitichezza, costipazione, coprostasi, volendoli la generalità degli autori siccome sinonimi. A questa opinione non potendomi acconciare, avrei desiderato mettere in testa al paragrafo uno di essi nomi, sembrando improprio l'usare di una lunga frase, laddove voleva ricordare un semplice fenomeno, ma a ciò opponevasi la diversità di significazione che ognuno di loro ricorda.

Volendo rammentare i tre diversi stati a cui rispondono quei vocaboli, ho amato meglio compendiarli in una proposizione, che nel discorrerne permette di mantenere a ciascuno il suo carattere speciale.

Della stitichezza in genere, e di alcune sue particolarità.

La stitichezza non è infatti mai un sintomo morboso, e che a qual grado si possa elevare. È proprietà, per solito, della gioventù, degli individui robusti e di fibra

ben temperata. Entrano in questa categoria le persone che abitualmente non depongono l'alvo tutti i giorni, sia per la qualità degli alimenti che separano poche feci, o per la resistenza che le fibre muscolari del retto oppongono al transito delle materie escrementizie, o finalmente per speciali idiosincrasie.

Cessa quindi senza l'uso di rimedj, e non sarà mai fonte di alterazioni intestinali, o per riverbero in altri visceri. L'avere stitico l'alvo, non è preludio di alcuna infermità, e sebbene dalle esperienze dei medici tedeschi risulti che in un uomo sano il peso delle feci da evacuare nelle giornata, in una sola volta, ascende a grammi 190, nondimeno, per mille cagioni, dovendo questa cifra soffrire variazioni, non si stupisca se l'emissione escrementizia appaja inferiore alla quantità fissata per un organismo fisiologico.

Della costipazione, a quali condizioni morbose si unisca, quali età soglia preferire, e modo di spiegarne la esistenza.

La costipazione o constipatio dei latini, che nel linguaggio comune del medico vien confusa colla stitichezza, ha per me un valore assai differente. Siede questo nella causa che d'ordinario la ingenera, negli stati a cui essa accompagnasi, e nelle conseguenze che dietro si trascina.

Non volendo parlare delle cagioni meccaniche di essa, come il volvolo, l'ernia, gli stringimenti parziali delle intestina, le occlusioni del retto da corpi stranieri, o per degenerazioni scirrose, dirò che la costipazione è spesso alimentata da cangiamenti introdotti nei sughi secreti dalle glandole salivali, fegato, pancreas, o glandole intestinali. La vediamo quindi nelle affezioni che direttamente o di seconda mano si riversano su gli organi da cui discendono quegli umori.

Alcune malattie di fegato, quelle del pancreas, le semplici irritazioni intestinali, e quelle da tifica infezione, hanno per compagna quasi obbligata la costipazione dell'alvo. In altri casi, al contrario, dipende da una minore eccitabilità dell'intestino crasso e delle sue fibre muscolari, agli stimoli delle feci, senza però che faccian posto a vere paralisi del grosso intestino. Tutte le età ponno aver seco questo fenomeno, che nato appunto da una alterazione nelle funzioni di un qualsiasi viscere, non dovrà essere scambiato colla stipsi pura.

Fatto nostro prò delle origini sue, l'osservazione quotidiana insegna che quelle feci arrestate nel loro proprio canale, irritano la mucosa dell'intestino, e sviluppando dei gas, giungeranno a provocare vere gastro-enteriti, e coliche del tubo alimentare.

La cosa che più dà noja agli individui prossimi ad entrare in convalescenza di flogosi viscerali in genere, più che tutto è la costipazione dell'alvo, che tal fiata arriva a tanto da doversi correggere con rimedj promoventi una gagliarda contrazione nelle fibre muscolose del crasso, accelerando nel tempo stesso il moto peristaltico. È precisamente in questi soggetti che da alcuni colleghi si usano i purgativi salini, creduti il mezzo più pronto ed infallibile per sbarazzare il grande intestino dai residui della chilificazione. Fallano assai coloro che si attengono a questo metodo; giacchè quella specie di lassativi non procura che un momentaneo sollievo, ed il loro primo effetto sarà di aumentare la tendenza alla costipazione, il secondo quello di indebolire lo stomaco ed irritare la mucosa del tenue.

Nelle campagne ove l'opera del medico è inascoltata, e meglio son tenuti in rispetto i consigli di qualche scaltro taumaturgo, o di vecchie dottoresse, accade spesso che individui ammalati per febbre tifoidea, ed usciti appena di pericolo, ripiombano in affezioni gravi delle intestina, e qualcuno ne ho veduto anch'io morire coi segni della

colite ulcerosa, confermata dalla autopsia. Di quelli, la maggior parte, all'intento di regolare la defecazione usando a brevi intervalli di sali a grosse dosi, avevano prima promosso il catarro intestinale, poi la diarrea, ed infine il marasmo enterico.

Con non minore cautele vanno ricevute le sollecitazioni dei medici inglesi, e fra essi particolarmente gli avvisi dell'Elliostòn, che alle sostanze minerali vuole si preferiscano la coloquintide e l'olio di crotone, quasi che questi due vegetali avessero una azione meno irritante sulle mucose digerenti. Lo stesso Graves, caldo partigiano del sucitato rimedio, si oppone ad una tale medicazione, e suggerisce un elettuario composto di foglie di senna 64 grammi, bitartrato di potassa 16 grammi, e carbonato di ferro 8 grammi. Somministrato da me in alcuni casi, i risultamenti non furono soddisfacenti, e mi dovetti persuadere che l'azione sua non è sempre certa, mentre i dolori colici che provoca sono immancabili.

Nei vecchi la costipazione occorre con qualche frequenza, ma qui la cagione non risiede nella minore separazione di materiali escrementizj, o nelle sole cangiate qualità chimiche dei sughi che colano nell'intestino, ma piuttosto in un torpore di tutti i tessuti, per conseguenza anche di quelli che hanno l'incarico di rendere ordinata la defecazione. Male si avvisano coloro che ripetono questo fenomeno dalla semplice inerzia delle fibre intestinali, e dalla debolezza del movimento peristaltico, dappoichè in tutte le età, e più ancora nella vecchiaja, partecipano molto attivamente alla emissione delle feci, i muscoli del tronco, il diaframma, ed il prelo addominale. Determinato che la costipazione sia in questi casi il risultato di un difetto d'attività in tutte le parti accennate, non dovremmo darcene pensiero, se qualche volta non fosse il preludio di mali positivi.

Il meteorismo intestinale a cui vanno soggette le persone avanzate negli anni, non dipende la più gran parte delle volte che da arresti momentanei di feci lungo il colon nelle sue porzioni superiori. — Se non avvisiamo alla facile costipazione in quella età, medicando l'ammalato a casaccio, non faremo che peggiorarne lo stato, disponendo l'intestino alla vera coprostasi.

Le donne gravide, specialmente negli ultimi mesi della gestazione, e quelle che ebbero molti parti, più che altre hanno l'alvo stentato. La ragione stà qui nel graduale rilasciamento delle pareti addominali, per il che i loro muscoli non possono venire in ajuto alle contrazioni delle fibre intestinali, ed un pò anche nella diminuita vitalità di tutti gli organi e membrane per una meno elaborata ematosi.

La costipazione falsamente interpretata siccome sintomo dispeptico.

Nessuno ignora che la clorosi è una delle cagioni della dispepsia, lo stesso come quest' ultima genera la prima. Or bene, sapendo che fra i segni di mala digestione ha posto ancò la costipazione e la gastrodinia, che come dissimo varia grandemente dalla gastralgia, può accadere che un ritardo nelle operazioni del colon sia interpretato siccome un semplice fenomeno dispeptico, mentre costituisce una propria alterazione funzionale. — Una signora non più giovane, e madre a numerosa prole, mesi or sono, facevami chiamare perchè la curassi di una doglia che da settimane provava alla regione epigastrica. Meglio sensibile dopo i pasti, pareva divenire maggiore più eravamo lontani da essi, crescendo di tono ogni volta che alla abituale stitichezza sostituivasi una vera costipazione.

Nella certezza che quella gastrodinia dipendesse da

una dispepsia per aglobulia sanguigna, non mi curavo del come si effettuava lo svuotamento degli intestini crassi, certo che quel fenomeno non fosse che secondario. Il magistero di bismuto dapprima solo, unito poscia con preparati marziali, invece che diminuire la incresciosa sensazione epigastrica, pareva attizzarla, lamentandosi in pari tempo lo sviluppo di gas entro allo stomaco e nelle intestina, in quantità tale da non potersi più tenere allacciate le vesti. Inerti frattanto rimanevano le funzioni del crasso, e da otto giorni non aveva quella donna deposto l'alvo. Onde dar corso a tante materie escrementizie, nel pensiero di tagliar corto con questa complicazione della dispepsia, ordinavo clisteri ammollienti, accompagnandoli dall'uso interno di 25 grammi d'olio di ricino, non accogliendo su questo punto i consigli del Graves, che in consimili soggeti pretende lo si dia a dosi elevate, e ripetuto a breve distanza di tempo. Ottenuto finalmente l'intento di liberare il grosso intestino dalle feci entro indurite, avviavo le funzioni del retto con clisteri composti di acqua a 120 grammi, e due cucchiaj di miele vergine.

Vantaggio immediato di questa medicazione era il rapido dileguare del meteorismo intestinale. Ma ciò che più monta è che gli stessi segni da noi applicati alla dispepsia ne avevano tosto un sollievo, ecclissandosi per intero da lì a non molti giorni.

Alla evidenza dei fatti chinando il capo, fu allora che mi convinsi non essere quella gastrodinia subordinata a patimenti nati direttamente nel ventricolo, ma piuttosto alle feci che sprigionando gas di cattiva qualità, ammorbavano non solo tutto il canale digerente, ma viziavano l'organismo in ogni sua funzione, e per la prima quella che ha per suo grande crogiuolo il ventricolo.

In uno dei numeri del *Siglo Medico*, giornale che si stampa settimanalmente a Madrid, trovo esposta per sommi

capì la storia di una donna di media età, vedova con molta figliolanza, che dopo avere per molt'anni patito di stentate defecazioni, un bel giorno sentendosi presa da dolori nella porzione superiore dell'addome, e salendo essi ai gradi più elevati, la obbligavano di ricorrere al medico. Il quale giudicando di una gastralgia, per tale la medicava, e per quanto variasse nei rimedj, tutti fallivano lo scopo. Stanca di tanto insuccesso, si confidava ad altre mani, che guidate da una mente più osservatrice, e da miglior fortuna, sospettando risiedesse la causa nell'ingombro di feci stanzianti nel colon trasverso, con gialappa a dosi generose, vinta l'inerzia dell'intestino, lo liberava da un ospite ben incomodo.

La costipazione fenomeno comune nei pazzi, ed in quali forme più frequente.

La costipazione entra fra i maggiori incomodi che patiscono gli alienati, e di essi meglio i melancolici che i maniaci.

Pei confronti da me instituiti fra i maschi e le femmine, azzardo dire che nei due sessi, la donna l'ha più costante. — Il lungo studio degli alienati mi permette di esprimere su questo tema un forte convincimento. A chi ne dubitasse non avrei che a mettere davanti le giornaliere annotazioni instituite su ciascun ammalato, da cui togliamo che la medicazione purgativa è nei melancolici la più adoperata.

Molte a parer mio ne sono le cagioni, fisiche alcune, altre di ordine più elevato. Militano le prime nel circolo di quelle comuni a tutti gli individui in cui, per ragioni diverse, l'atto della defecazione ebbe a sopportare ritardi o sospensioni. Le seconde hanno per loro coefficiente la condizione morale dell'individuo che accasciato sotto il peso di patemi d'animo deprimenti, lo fa indifferente

agli stimoli così della fame e della sete, come di ogni altro bisogno naturale. Il languore della mente deve per necessità trascinare seco quello di tutto l'organismo, invertendo persino qualche volta le più comuni sensazioni.

Nei melanconici cui al sentimento confuso del timore si aggiungono le preoccupazioni di mali fisici immaginarj, il sistema generale dei nervi gangliari e spinali, ricevendo una scossa maggiore, è più facile che ad essa risponda un perturbamento simile negli atti coi quali è regolata la vita.

Se finalmente troviamo applicati questi elementi su di un soggetto non più giovane, e di sesso femminile, il fenomeno del quale discorriamo, sorpassando i suoi confini, correrà rischio di crearne altro ben maggiore. C. Carolina, d'anni 56 circa, figlia dell'Ospizio milanese di Maternità, da moltissimi anni al servigio di un nostro collega, mi porgeva il destro di vedere ripetute in pratica le teorie messe in mostra. Costei da più mesi fatta taciturna e mesta, al suo ingresso nel comparto deliranti diceva che già da qualche giorno era fissa nel pensiero che i suoi padroni la volevano cacciare dal servizio perchè inetta al lavoro, domandava di morire, e traendo ad ogni istante un lungo sospiro, assicurava soffrire spasimi terribili in tutto il corpo. A lei sola però erano essi noti giacchè, sottraendosi a più diligente esame, continuava nel sistema di affliggere la sua mente collo scoprimento di nuovi malanni, che Dio le manda per castigo dei suoi peccati. Domandata se avesse deposto l'alvo, rispondeva che a ciò non provvede da una settimana. Entrato il dubbio fosse anche questa una delle sue molte fissazioni, si ritenne lo facesse di nascosto, onde ottenere così quelle medicine che, non indicate, le si negavano. Per una indefessa sorveglianza assicurati poi sulla veracità dei suoi detti, supponevo poter vincere la costipa-

zione con le accostumate dosi d'olio di ricino. Venticinque grammi un giorno, altrettanti nel dì seguente, non riuscivano a smuovere neppure la minima parte di quelle molte materie che era ragionevole il ritenere fossero addensate dal cieco al retto. Al caso nostro parimenti non rispondeva il solfato di magnesia nella dose di trenta grammi, unito a duecento di infuso di rabarbaro, per modo che ordinavo un clistere con foglie di senna, evacuato non appena introdotto.

A dispetto di tutto ciò, la costipazione era persistente, e per alcune fitte che l'inferma accennava nei contorni dell'ano, entratomi il dubbio che l'emissione delle feci dipendesse da qualche ostacolo meccanico, stimavo necessario spingere l'esame fisico anche in quelle parti. Sani i tessuti esterni; portando il dito a ridosso dello sfintere interno, non avevamo la percezione di un corpo duro resistente, come si ha in tutte le trasformazioni scirrose, ma al contrario un senso di cedevolezza, che riusciva tanto più manifesto percuotendo il suddetto di repente coll'indice. Con questa ispezione mi assicuravo delle condizioni fisiologiche del retto, e della presenza di materiali escrementizj nel medesimo.

Qual segreta causa le trattenesse da sì gran tempo in quel ricettacolo, lo desunsi più tardi allorchè, continuando a dirsi costipata, nuovamente esplorato il retto, viddi io stesso che le feci avevano oltrepassato il cingolo superiore e pur continuavano a rimanere fisse ai bordi dell'ano.

L'inerzia mentale che, recidendole il pensiero, l'aveva piombata in una completa atonia, quella medesima era cagione dell'assoluto smarrimento di ogni sensazione materiale, per cui anche le mucose del colon, non stimolate più dalle feci, queste a mala pena si aprivano un varco fra le pareti di quello col solo sussidio dei moti peristaltici che dipendono dal gran plesso solare.

Della coprostasi.

Da una prolungata costipazione, potrà uscirne quello che, per derivazione latina, chiamasi coprostasi.

Il nome non è nuovo nei codici della medicina; gran numero di autori classici usarono di esso nei loro scritti, e quantunque Frank e Borsieri, che sono i nostri vecchi luminari, non adoperino quella voce, nondimeno è provato stette sempre nel linguaggio comune della scienza. Adoperandola però come sinonimo di costipazione, confusero l'un segno coll'altro, mettendo alla pari un vizio funzionale, con una alterazione avvenuta negli intestini per cagione del contenuto, o del continente.

Non saprei trovare scritture del secolo passato, e principio del nostro, in cui sia fatta chiaramente questa distinzione.

Borsieri avvedutosi che la parola costipazione non rendeva bene l'idea di ciò che noi ora intendiamo per coprostasi dice che: « il troppo lungo trattenersi delle fecce « negli intestini, principalmente nei crassi, dicesi *ventre* « *costipato;* se poi le feci siano del tutto fermate *anco* « *ostrutto* ». Codesta ostruzione degli escrementi è chiaro deve per noi corrispondere al secondo fenomeno.

Double nel suo trattato di semeiotica generale allude a questa distinzione, ammettendo che la costipazione si fa in due modi, o perchè le evacuazioni sono stentate e rare, o, nel secondo caso, veramente *ritenute* in un tratto del grosso intestino.

Vagliate adunque come si conviene le definizioni dei vecchi nostri maestri, concluderemo che se il concetto di ambedue quei segni morbosi non vi è nettamente spiegato, sentirono loro malgrado il bisogno di aggiungervi vocaboli che, per chi ben li pesa, esprimono quanto avremmo desiderato leggere in più chiare note.

La coprostasi in quale età sia più comune, come si formi, e quali tristissime conseguenze possa provocare.

A mio giudizio la coprostasi, che qualche rarissima volta per il grande accumulo di materie indurite nel colon, e per una continuata pressione sulle pareti di lui, può paralizzare la contrattilità muscolare, effettuandosi in allora anche nei ragazzi e nelle persone che hanno un quadro esteriore robusto, è per massima generale comune alla vecchiaja e ai soggetti a costituzione floscia.

Perchè essa avvenga, non basta che le feci compatte si accumulino in un punto del colon e là rimangano, mestieri è pure che le membrane componenti l' intestino collo sfiancarsi formino diverticoli su i quali il moto peristaltico non possa agire. Qualora a queste condizioni anatomiche uniscasi una mancanza o debolezza del prelo addominale, la coprostasi diverrà inevitabile.

Non occorre grande acume per comprendere che alle materie arrestate nel crasso, pel continuo lavoro della nutrizione, sovrapponendosi nuovi materiali escrementizj, alla paresi dell' intestino seguiranno le compressioni su le rispettive vene. Provocata così la stasi sanguigna nei tronchi venosi, la conseguenza immediata sarà il catarro dell' intestino; che se la pressione delle feccie indurite estendesi a molte parti del crasso, in allora avremo lo spandimento sieroso fra le pagine peritoneali.

La peritiflite per ultimo è un esempio dei più pratici, intorno alle conseguenze che può indurre la coprostasi. Questo processo infiammatorio del cieco, e bene spesso anche dell'appendice vermiforme, e l'infiammazione flemmonosa del cellulare circumambiente (peritiflite), vengono il maggior numero delle volte da coprostasi.

I corpi stranieri non figurano siccome causa di tali

infermità che con una cifra proporzionalmente insignificante. Il processo che si inizia sotto le forme di un catarro parziale, corre non di rado subdolamente ad esulcerazioni, e le perforazioni dell' appendice vermiforme, il flemmone iliaco, che ne ponno conseguire, costituiscono malattie gravissime. Bene spesso infatti, quando la natura non abbia in antecedenza provvisto con aderenze ad impedir lo stravaso delle materie fecali nel peritoneo, sono esse causa di morte repentina.

Tutto questo proverà come nella bilancia delle umane sofferenze, la coprostasi non soffra paragoni coi due stati fino ad oggi amalgamati con lei.

Varietà della coprostasi.

Secondaria a lunghe e pericolose affezioni viscerali, od anche della polpa cerebro-spinale, in alcuni individui ripete l' essere suo dagli elementi stessi che servono a comporla. Subordinata la prima ad antecedenti malattie di organi più o meno nobili, non lascia perciò di offrire i medesimi caratteri che notiamo nella coprostasi primordiale.

Unica differenza fra esse è che nella seconda possediamo un congiunto di maggiori risorse; non avendo, come nell' altra, a lottare con un organismo logoro dalla età e dalle trasformazioni cui sottostanno i tessuti, ammesso che per un solo istante ne abbia sofferto la nutrizione. Di gran lunga meno temibile, facile sarà il pronosticare esito faustissimo, toltine i casi dove veramente l' arresto degli escrementi si abbatta in una persona molto avanzata negli anni, con tessuti lassi. Siccome però il verificarne l' esistenza non è affare sempre facile, così diremo che nella coprostasi di seconda mano, il sospettarla non costa troppo, conoscendo il medico già molti fatti che a lei predispongono il corpo del malato.

parabili esiti, amo contrapporlo ad altro nel quale lo scalpello dell'anatomico mise a nudo le alterazioni che al crasso produce la coprostasi.

G. Lucia, di Tremio, cinquantenne, da più anni pellagrosa, e nata da parenti cui quella diatesi non faceva difetto, il 6 febbrajo scorso veniva spedita all'ospedale, destinandola pel comparto deliranti.

Al gravissimo concitamento mentale andavano uniti fenomeni di tifo pellagroso, che per quanto i parenti assicurassero recenti, facile era riconoscere di antica data. Emaciato il corpo, con decubito gangrenoso al sacro; il delirio è confuso, caotico, non clamoroso; le nari polverose, la lingua asciutta e rossa; muove convulsivamente le braccia e gambe; l'alvo diarroico con strisce sanguigne sì, da giudicare opportuni gli oppiati a larghe dosi; moti frequenti del capo e tronco all'indietro, da assomigliare un accesso di opistotono.

A prevenire i deleterj influssi dell'infezione tifica, in omaggio ai consigli del prof. Polli, ripetevo l'esperimento della medicazione solfitica, preferendo il solfito di soda a quello di magnesia, perchè più sicuri non essere inquinato dal solfato della stessa base, inopportuno in questo caso. Tutto nondimeno andavà alla peggio, e colla diarrea aumentati i fenomeni complessivi del tifo, divenuta soporosa, moriva al decimo giorno dalla entrata all'Ospedale.

Praticata l'autopsia, eccone in succinto la storia patologica. — Le arterie componenti il circolo del Willis assai esili, massime la comunicante posteriore destra. La sostanza cinerea pallida, poco punteggiata la bianca, le pieghe non sono separate da solchi molto profondi. Atrofica ed anemica la tela coroidea. Piccoli in genere il nodo del cervello ed il midollo oblungato, che sono resistenti al taglio ed anemici. Il cervelletto pallido all'esterno, e poco fornito di sangue all'interno. — Incipiente

ateromasia ai contorni delle valvole aortiche, colore noce moscata del fegato. Milza tumidetta e molle. Ventricolo colla mucosa pallida, bianchiccia, molle, spalmata di abbondante catarro. Nell'intestino tenue si trova molta mucosità auranziaca lungo il colon ascendente con erosioni della membrana mucosa alquanto profonde, e coperte da piccoli grumi sanguigni; ivi le pareti son molto assottigliate. L'interno di questa porzione intestinale fino alla curva sigmoidea del colon è ripieno *di masse considerevoli di materie fecali verde-oscure indurite.*

Frequenza della coprostasi nei pellagrosi ed in quale elemento debbasi essa cercare.

Un caso simile, nel mentre illumina anche i più restii ad accordare la contemporaneità del flusso enterico coll'arresto di feci nel crasso, appoggia l'idea di quelli che ritengono quest'ultimo non difficile ad incontrare nei pellagrosi con prevalenza di sintomi encefalo-spinali, massime se adinamici. L'anemia infatti di quei centri nervosi deve di rimando alterare le funzioni di tutti i visceri che si arricchiscono dei loro molteplici filamenti.

Sorte eguale toccherà al tubo alimentare, e di esso con maggiore facilità a quello chè dotato di una rete nervosa relativamente meno complessa, risentirà prima d'ogni altro gli effetti della mancata nutrizione nervea. — A sfere più nobili e complesse dobbiamo quindi innalzare la causa prima della coprostasi. Quella bene impressa nei nostri ricordi, già quasi dalle condizioni generali della innervazione saremo in grado di mettere pegno che i molti malanni da cui è afflitto il paziente, fanno capo in arresti di materie escrementizie del colon.

Graves con quel candore di cui sono improntate le sue osservazioni, narrando ai suoi allievi le fortune ed i rovesci toccatigli nella lunga e splendida carriera, confessa di casi nei quali un addensamento di feci indurite entro alla porzione alta del colon ascendente lo trascinava a diagnosticare una congestione epatica. Eravi in essi una serie di fenomeni cui davvero nessuno avrebbe potuto resistere, vivo dolore, sensibilità nell'ipocondrio destro e perfino qualche volta un pò di sodezza e maggior volume nel costato, tinta giallognola della faccia, e dolori frequenti alla spalla destra.

Che se a così illustri medici è concesso l'errare, non paja singolare ripetano simili sbagli altri, ai quali basta non perderne di vista gli importanti insegnamenti.

Non amando di inutilmente ripetermi, lascio qui di narrare quanto dissi in precedente lavoro intorno ad una donna che venuta all'ospedale per antica ipertrofia splenica, questa sperdevasi sotto ai miei occhi, altro non essendo alla fine dei conti, che un ammasso di feci arrestate nel colon discendente dilatato.

Una lunga stazione degli escrementi nelle ultime porzioni del tenue e crasso intestino può finalmente essere cagione di supposti infarcimenti nelle glandole mesenteriche, come ho potuto io stesso osservare in una malata nell'ospedale di S. Maria Nuova a Firenze. Avveniva ciò in una giovanetta da molti mesi inferma per tubercolósi polmonale, e da poco in cura medica. Portando le mani a ridosso delle pareti addominali, sentivansi scorrere sotto alle dita dei corpuscoli duri, resistenti, ma facili a smuovere, e che pel dimagramento della persona parevano assai superficiali.

Interrogata se deponesse regolarmente l'alvo, veniva

risposto essere questo spesso diarroico. La ragazza però ben di sovente si raccomandava al medico affinchè le procacciasse sollievo contro i dolori intestinali che in alcuni momenti diceva pressochè insopportabili. Nel frattempo sospese le scariche alvine per alcuni giorni, desiderandolo l'ammalata, e non essendovi controindicazioni, il curante si faceva sollecito di prescrivere un purgante, non ricordo se salino od oleoso. Col suo mezzo promovendo più dejezioni, uscivan fuori dei piccoli pezzi di feci dure nuotanti in un umore avente tutte le proprietà fisiche del catarro intestinale.

Dato sfogo a quelle materie, non rimasero traccie dei noccioli ventrali, che il fatto provò dipendere da escrementi arrestati quà e là nelle intestina. Un pò di fiacchezza nei tessuti di esse, con un certo qual grado di torpore generale, erano qui sicuramente la causa di una coprostasi che, scevra da vicini pericoli, poteva addurne di maggiori nel caso che quei materiali si fossero conglomerati in una superficie più ristretta.

Dei profluvi intestinali.

Quali fenomeni si comprendono sotto questo titolo.

Sotto questa denominazione vanno incluse tutte le secrezioni che formate nell'interno del canale alimentare si effundono all'esterno mediante l'apertura anale. Allorchè codeste materie escrete rivestono caratteri troppo diversi da quelli che siamo usati di vedere in uomo sano, in allora abbiamo un segnale che dinota essere cessata l'armonia delle funzioni. Ricordiamo però che l'eliminazione dei principj inadeguati a costituire elementi nutritizj variano in ciascun individuo per modo che, ciò che è morboso in uno, non lo sarà forse nell'altro.

Avvi persona che giornalmente depone l'alvo due, tre

volte, senza che si dica sciolto il corpo; per converso in alcuni questa operazione piglierà l'andamento di un flusso anormale, visto a ripetere due fiate in ventiquattro ore.

L'odóre delle feci, come il colorito, variano anch'essi notevolmente nel medesimo stato di salute, a seconda degli alimenti ingesti, di certe speciali bevande, di una maggiore o minore secrezione biliare, indipendente da modificazioni sostanziali nel viscere secretore, e dal più o men lungo ristagno degli escrementi nelle intestina. Verdastre oggi, la sera stessa saranno verdi-chiare, oppure giallognole con tutte le loro gradazioni, esalanti un puzzo insopportabile, appena sensibile da lì a qualche ora. Non discorriamo poi di certi rimedj che dati a profitto di malattie che non intaccano direttamente l'apparato digerente, nondimeno disponendo ad una maggiore secrezione le glandole che investono la mucosa intestinale, daranno corso a materie fecali fluide. Tingonsi esse in guisa che, non prevenuti, andremmo a pericolo di ritenere quel colore la conseguenza di una alterazione materiale nelle parti in cui si radunano.

Difficoltà di ben determinare a qual punto questo fenomeno divenga morboso.

Che non sia tanto facile il definire a qual punto questa funzione cessi dall'essere fisiologica, per entrare nel terreno dei fatti patologici, lo hanno stupendamente dimostrato le scuole mediche più antiche, e qui ripeterei alcune loro sentenze, se ve ne fosse il bisogno.

Mi accontenterò di trascrivere quella di Celso che dice: « uno die fluere alvum, saepae bonum, et etiam » pluribus dum febris absit, et intra septem dies quiescat, » purgatur enim corpus et quod laesurum erat, utiliter » effunditur. Verum spatium periculosum est; interdum » enim tormina et febrem excitat, viresque consumit. ».

Migliore essa di quante altre proposizioni che all'argomento si riferiscono, fissando opportunamente le norme da cui il flusso intestinale riceve il marchio patologico, ne scorda tuttavia le proprietà fisiche, studiate e commentate non solo dai clinici moderni, ma anche da quelli che fiorirono ai tempi di Boerhaave e di Cullen.

L'incapacità di ben determinare gli estremi necessarj a costituire il vero profluvio enterico, spiegano la inesattezza delle definizioni che si leggono di quel fenomeno in tutti i libri di terapia speciale.

Quale sia la sua migliore definizione.

Sauvages, Cullen, Frank, Borsieri, e gli stessi Monneret e Fleury non lo tratteggiano con quella maestrevole penna che pur sanno adoperare per tanti altri segni. Senza accampare la vana pretesa di riempire il vuoto lasciato da così illustri medici, togliendo l'ottimo da ognuno, mi sforzerò di ordinarlo in un solo omogeneo, traendone una definizione che contempli quel fenomeno in tutta la sua ampiezza.

Flusso di ventre si è quando sentiamo un bisogno frequentissimo di deporre l'alvo, con o senza dolore, evacuando dall'ano sostanze liquide, sieno esse feci variamente tinte e disciolte nel muco, o semplice catarro dell'intestino, o vero sangue.

Si compendiano in questa dizione tutti i differenti stati morbosi che nelle abitudini de' medici si conoscono con nomi speciali, e che amai meglio riunire sotto il titolo di profluvi intestinali, appunto per dimostrarne la reciproca coesione. Così facendo ho trovato modo di raccogliere insieme, il semplice catarro intestinale, la diarrea proprlamente detta, od emissione di feci sciolte, la dissenteria, e l'enterorragia.

Sono tutti e quattro segni assoluti di un disordine

grave nella funzione alimentare e talora arrivano ad una positiva alterazione dell' organo suo principale, ma esiste fra essi una non ispregevole differenza.

Distinzione generica fra il catarro enterico, e la diarrea propriamente detta, e quante varietà di essa si possano ammettere.

Il catarro enterico, quantunque giunga spesso secondario a malattie di visceri lontani, nullameno perchè si formi, bisogna che necessariamente vi prenda una parte più o meno attiva anche l' intestino.

Non è a questo modo che procede la bisogna nella diarrea; questa non può essere mai una infermità per sè, dipendendo sempre da un processo morbifico generale, o da una particolare azione che il muco dell'intestino esercita su gli escrementi stanzianti in esso. Stà il catarro senza la diarrea, come questa può andar disgiunta dal primo. Le dannose conseguenze che avvengono da una non esatta demarcazione fra il catarro e la diarrea, le esponemmo discorrendo della coprostasì; sarebbe quindi cosa oziosa il ritornarvi sopra.

L' ipersecrezione di muco nelle intestina, può affiggere tutto il lunghissimo canale digerente, dallo stomaco al retto, mentre la diarrea ha una estensione più limitata, ristretta cioè al crasso, e solo elevandosi eccezionalmente alle ultime porzioni dell'ileo. Se il catarro arriva secondario a malattia intercorrente, suscita i caratteri di una nuova affezione, che in date circostanze ha la particolarità di mettersi in luogo della prima.

Le evacuazioni diarroiche, per la medesima loro origine, non influiscono nel pronostico di una infermità, se non in quanto dimostrano con un fatto materiale il disordine nella chilificazione. L'abbondante catarro enterico effetto di una profonda disorganizzazione delle mucose, se-

gnala per solito la sua gravezza sino dai primi passi del male, e non aspetta a divenire strabocchevole allorquando l'anatomia delle parti vi è affatto guasta.

Accordato a ciascuno di questi due fenomeni quella parte che loro viene di diritto, cadono da sè tutte le varietà di diarree che Baglivi, Sydenham, Sauvages e tanti altri crearono a profitto della medicina e che noi, anche dietro la scorta delle moderne teorie, riduciamo alla forma lienterica o dispeptica, biliosa, verminosa, e dissenterica.

Della dissenteria in genere, e delle sue varietà.

Siami ora concesso di fare un cenno intorno alla dissenteria vera, che è voce prettamente greca, e corrisponde alla *difficultas intestinorum* dei latini, o come direbbero gli italiani, alla alterata operazione del tubo intestinale.

Non sollevando discussioni oziose per trovare se il nome applicato esprima con aggiustatezza l'essenza del fatto morboso, osserverò che la dissenteria attualmente, secondo anche ne pensa il Bamberger, è divisa nella cruposa-difterica, e nella follicolare. La prima, che riveste andamento epidemico, od almeno endemico, è la forma che spesso mena la desolazione negli accampamenti, nelle prigioni, ecc., nelle stagioni estive dell'anno. La seconda, o la follicolare, ha sede nell'apparato di questo nome, e come la prima trae ad un essudato di indole spesso infettante tutto l'organismo. A quest'ultima succede ben spesso l'esulcerazione dei follicoli, colle conseguenze che ne derivano a tutte le funzioni. Per quanto poi da noi si ignori l'indole dell'avvelenamento dissenterico del sangue, esso, non è dubbio, fà della dissenteria un morbo di infezione, allo stesso titolo del tifo, delle febbri eruttive, della febbre puerperale, ecc. Non è quindi il caso ch'io ne parli, non potendolo trattare come un sintomo.

Alle iperemie meccaniche da affezioni centrali del circolo e del respiro corrisponde meglio il flusso sanguigno che si lega alla diarrea propriamente detta, premesse sempre però le debite eccezioni. *(Continua)*.

La Vaccinazione Umanizzata e la Vaccinazione Animale: *Ricerche e proposte del dott.* **GRANCINI GIOACHINO** *in nome del Comitato Milanese* (Dell'Acqua, Grancini, Nolli, Rezzonico) *per la diffusione della Vaccinazione Animale.* (*Continuazione della pag.* 335 *del fascicolo precedente, e Fine*).

Articolo IV. — *La vaccinazione animale.*

Su quali motivi si fonda tale proposta. — Obbiezioni e vantaggi della sua adozione. — Storia della vaccinazione animale. — Istituzione in Milano di un Comitato per la diffusione della vaccinazione animale. — Propositi di tale Comitato.

Come si è già potuto rilevare per le cose dette nei precedenti Capitoli, chiaro emerge il fatto che le vaccinazioni, quali si praticano in giornata (da braccio a braccio), hanno dei gravissimi inconvenienti; per cui evidente ne risulta la necessità di dover appigliarsi a quei mezzi, che l'esperienza di lunghi anni ha addimostrato scevri di pericoli, pur sempre soddisfacendo allo scopo primo di adoperare un mezzo che preservi dal vajuolo.

Abbiamo già detto come Jenner si valesse, al principio dell'applicazione della sua scoperta, di vacciniferi animali (vacche), e come, anche da noi, Sacco, Buniva ed altri ne seguissero l'esempio; come poi abbandonas-

sero tal pratica per la difficoltà di aver sempre in pronto del cow-pox, ed adottassero la vaccinazione da braccio a braccio; al qual uopo furono designati gli infelici rejetti dall'affetto materno e domestico a servire di produttori del vaccino; pratica che vogliamo sperare ben presto abolita, essendo da tutti i sifilografi constatato come, nei primi mesi di vita, la sifilide possa mantenersi latente, ad onta che l'individuo goda di apparente buona salute; e quindi come sia sommamente pericoloso il valersi delle loro pustole per raccoglierne il vaccino o per inocularne immediatamente la linfa in altri individui; e tanto più pericoloso poi quando si tratta di individui, di cui non riesce possibile il constatare lo stato di salute dei genitori.

Per noi italiani poi la quistione è di somma vitalità, per le epidemie sifilitiche causate dalla vaccinazione, per cui fu detto « *essere l'Italia la terra classica della sifilide vaccinica* », e perchè avendo avuto chi ci additò la via a percorrere, onde sottrarci a tante sciagure, abbiamo voluto invece seguire il pericoloso motto « *video meliora proboque, deteriora sequor* ».

Si può dire che il suolo natale del vaccino è la vacca; e noi crediamo non poter distaccarci da essa, sia per ovviare ai pericoli sovranotati, sia per ottenere una linfa vaccinica, che meglio risponda ai bisogni igienici delle popolazioni.

Fa meraviglia come dal 1810, epoca in cui Galbiati apriva in Napoli il primo stabilimento di vaccinazione animale (appunto allo scopo di evitare i pericoli inerenti alla vaccinazione umanizzata), fa meraviglia, diciamo, che finora non abbia ancora presa solida base l'idea che ne presiedette alla erezione, e che sia per tanti anni rimasta sterile, a detrimento del pubblico bene.

La vaccinazione animale viene praticata in due modi, che giova il ben distinguere a scanso di mal'intesi. —

Vi è la vaccinazione animale, che si pratica inoculando alla vacca, o al vitello, la linfa tolta da altro animale della stessa specie, e questa è *la vera vaccinazione animale*, e di cui noi intendiamo parlare in questa nostra dissertazione e valerci, come usiamo ed useremo nelle nostre operazioni. Vi è un altro genere di vaccinazione, *impropriamente* detta animale, la quale non è altro che l'inserzione nell'animale della linfa tolta dalle pustole vacciniche dell'uomo (retrovaccinazione), che noi riteniamo inefficace o per lo meno di assai dubbia utilità.

È noto, e per antiche e per recenti esperienze, che gli animali, e più specialmente i bovini, sono refrattarii alla sifilide, la quale pur troppo, allo stato attuale della scienza, sembra un tristo retaggio della sola specie umana; quindi, per questo lato, noi abbiamo già in essi un mezzo per isfuggire al massimo dei danni ben accertati, che finora siansi attribuiti alla vaccinazione umanizzata.

Veniamo ora a suffragare il nostro asserto con dei fatti. — Sul finire del secolo scorso Hunter aveva invanamente tentato varie volte l'inoculazione della sifilide sugli animali. — Che se per un momento si potè credere, per qualche raro fatto, alla possibilità della sifilide negli animali, questo dipese dalle imperfette cognizioni sifilojatriche che in allora si avevano; per cui era generalmente ritenuto identico l'ulcero venereo al sifilitico. — Oggi che abbiamo aquisita alla scienza una tale distinzione, si è riscontrata ripetutamente la differenza dei due virus non solo, ma anche la nozione che, finora, nessun animale potè essere infetto da sifilide. — Turnbull, Babington, Ricord, Castelnau, Puche e Cullerier collo sperimento confermarono l'opinione di Hunter.

Che la sifilide non attecchisca nei bovini, lo possiamo provare anche colle esperienze del prof. Galbiati registrate a pag. 59 della sua « *Memoria sulla inoculazione vac-*

cinica coll'umor ricavato immediatamente dalla vacca precedentemente inoculata », Napoli 1810, da cui si rileva come inoculando una vacca con vaccino tolto da individuo sifilitico, scrofoloso, erpetico od attaccato da qualche altra malattia gentilizia, queste non possono attecchire nell'animale, su cui agiscono soltanto le molecole vacciniche.

Il dott. Cullerier nel 1845 lesse una sua Memoria alla Società di Chirurgia di Parigi, nella quale riferiva come avesse fatte varie esperienze sull'inoculazione della sifilide dall'uomo agli animali. — Su porcellini d'India fece otto inoculazioni, mediante puntura, ed una, previa escissione, le quali tutte ebbero risultato negativo. — Sui conigli una inoculazione, per puntura, direttamente dall'uomo all'animale, e due altre inoculazioni successive, pure per puntura, dall'animale all'animale; esse pure negative. — Sul gatto una inoculazione, per puntura mediante la lancetta; essa pure negativa. — Sulla scimmia due inoculazioni, per puntura; due, per escissione; poi ancora due punture secondarie con del pus fornito da una dalle prime: qui una delle punture si infiamma leggermente, fornisce un pò di pus; ma questo pus produce nulla in una successiva inoculazione; la superficie che lo fornisce non si esulcera, e si cicatrizza anche abbastanza prontamente.

Si hanno adunque 25 inoculazioni ripetute su cinque specie di animali, senza che sia stato possibile di constatare una volta sola la pustola caratteristica.

Non contento di tali sperimenti, fatti allo scopo di confutare l'osservazione del dott. Auzias-Turenne, invitò quest'ultimo a compierne altri, in sua presenza, su di un cane e di una scimmia, i cui risultati furono sempre negativi; e si noti che la quantità di pus *injettato* fu sempre rilevante, e tolto da ulceri sifilitiche e da bubboni pure sifilitici, e che in molti casi, le escissioni furono

così estese, che gli animali presentavano larghe superfici di assorbimento.

Il dott. Ricordi Amilcare, distinto cultore di sifilojatria, pubblicò negli *Ann. univ. di medicina* Milano, 1866, una sua Memoria « *Sulla irreinoculabilità delle forme di sifilide* ». In seguito ad esperienze da esso fatto sui bruti (conigli), venne nella convinzione che l'ulcero *non infettante* possa essere trasmesso alla specie bruta. — In altri sette conigli inoculò il virus sifilitico, il quale non attecchì; per cui concluse che la specie bruta ha il privilegio di andare immune dalla sifilide. — In altri nove conigli inoculò il prodotto purulento di ulceri infettanti e di papule mucose ulcerate, e tutte queste inoculazioni ebbero esito negativo. Egli chiudeva quel suo lavoro colle seguenti conclusioni:

1.° Non si può scientificamente denominare *virus* la materia dell' ulcero semplice (venereo), perchè non ha azione generale.

2.° L' ulcero semplice non è il risultato dell' azione isolata dei globuli del pus sifilitico; ma è generato da una materia eminentemente contagiosa speciale.

3.° Le forme primitive di sifilide derivano o da forme congeneri, o da accidenti così detti costituzionali, o dal sangue dei sifilitici.

4.° Il prodotto purulento delle forme primitive e successive di sifilide auto od etero-inoculato artificialmente o naturalmente, non dà luogo all'ulcero semplice, ma talvolta a fenomeni di locale reazione (eritema, papula semplice, pustola éritematosa semplice, ecc.), che scompajono spontaneamente in pochissimo tempo.

5.° La materia dell' ulcero semplice inoculata sulla specie bruta, genera un ulcero pure semplice, accompagnato o no da bubbone ulceroso.

6.° Il virus sifilitico tratto da forme primitive o successive, non ha azione di sorta sull'organismo dei bruti.

7.° Il prodotto purulento delle forme sifilitiche primitive o successive non dà luogo nemmeno sui bruti ad ulceri semplici.

8.° Le forme primitive o successive non sono inoculabili al portatore, nè ad altro individuo affetto da sifilide; tranne rarissime eccezioni, che lo stato attuale della scienza non giunge a bene spiegare.

Sullo scorcio dell'aprile 1866, la Giunta Municipale di Cantù invitava ufficialmente la R. Scuola Veterinaria di Milano a dire il suo parere su di una speciale malattia, di cui andavano affette tre vacche e quattro tori; malattia, che, per la forma, sede e natura, aveva fatto nascere il sospetto di sifilide bovina (cioè sifilide dell'uomo, comunicata da questo alle vacche, che si riteneva prodotta da un bagno fatto ad un bambino sifilitico in un secchio, che servì poi ad abbeverare l'animale). — Quella Scuola sceglieva una Commissione tecnico-veterinaria (composta del prof. Bonora dott. Siro, Corvini dottore Lorenzo e del dott. Dell'Acqua Felice (relatore), la quale il giorno 2 maggio, stesso anno, portavasi a Cantù, e passava alla visita degli animali indicati. — Tutte quelle bestie nella prima visita furono dichiarate sospette di sifilide; per cui la Commissione stessa ordinava: *a)* la continuazione del sequetro, *b)* la necessità di *praticare una visita tecnico-sanitaria* a tutti i bovini esistenti nel perimetro comunale, onde procedere al sequestro di altri animali eventualmente sospetti, *c) la proibizione dell'uso alimentare del latte* proveniente dalle vacche dichiarate sospette, e *delle carni dei vitelli* nascituri da esse, *d)* l'invio alla Scuola Veterinaria di Milano delle due vacche (fra le 3 visitate) più opportune ad ulteriori osservazioni, e ad essere sottoposte ad esperimenti atti a condurre alla soluzione del quesito proposto da quell'onorevole Giunta. — Le due vacche indicate dalla Commissione, spedite infatti alla R. Scuola Superiore di

Medicina Veterinaria il susseguente 4 maggio, poterono anche essere visitate dai due distinti sifilografi, dottori Ricordi Amilcare ed Ambrosoli Carlo, i quali convennero nel *grave sospetto di infezione sifilitica comunicata dall'uomo agli animali.* — Allo scopo poi di facilitare le proprie ricerche, quella Commissione si determinò ad istituire degli esperimenti di inoculazione di muco-pus da togliersi dalle ulceri delle due vacche e da attuare su animali vergini di ogni lue; il che si fece, presente il dott. Ricordi, su di una cagna ed una vitella. — Dopo 37 giorni dalla inoculazione non si riscontrò negli animali fenomeno di sorta nelle località cimentate. — In seguito a tali fatti, la Commissione, fu condótta ad escludere che le due vacche state sottoposte ad osservazione e ad esperimenti, fossero affette da sifilide; ed in tale occasione i nominati esperimentatori ebbero ad emettere il pensiero che un tal fatto poteva appunto sciogliere, in senso favorevole, l'argomento della convenienza di prendere il pus vajuoloso dalle vacche (vaccinazione animale), anzichè dai bambini (vaccinazione umanizzata), pel timore che quest'ultima pratica potesse essere causa di trasmissione, come è accaduto, della sifilide.

Ma i dottori Ricordi e Dell'Acqua convennero di fare altri esperimenti, appunto per meglio convalidare la loro opinione della non trasmissibilità della sifilide dall' uomo ai bruti. — Furono 21 le esperienze da essi nuovamente fatte in tale circostanza. — Gli animali inoculati furono: 1 agnello, 3 cavalli, 9 cani, 3 conigli, 5 gatti. Il pus inoculato fu tolto da varie forme di sifilide; il mezzo di inoculazione, in 9 casi, un' abrasione circolare del diametro di 4 centimetri, con scarificazioni multiple e crociate, della profondità di un millimetro circa: in 5 casi si esportò un disco di cute del diametro di 4 centimetri: in 7 si praticò l' inoculazione mediante l' ago comune da vaccino.

Tali e tante e variate prove avendo costantemente condotto a risultato negativo, indussero gli sperimentatori alle seguenti conclusioni: « *La vera sifilide è malattia, pur troppo, sol propria alla specie umana* »; o in termini più generici, ma non meno veri « *la sifilide fino ad ora non fu inappuntabilmente osservata nella specie bruta; e che scientificamente si è autorizzati a ritenere la sifilide esclusiva all' uomo* ».

Nè si creda troppo assoluta una tale proposizione in base al fatto che, nella nosologia dei bruti, si trova la nomenclatura di *sifilide cavallina*; giacchè, come bene disse la Commissione tecnico-veterinaria sovracitata nel suo rapporto alla Giunta Comunale di Cantù, tale malattia dovrebbe dirsi più propriamente *malattia del coito*, e perchè la maggior parte dei zoojatri è omai d'accordo nel riconoscerla per essenza assai distinta dalla sifilide.

Nè vale il fatto citato dal Vernois, e gli altri due del Ricordi e dello Scarenzio, i quali tutti ebbero occasione di vedere, nei comparti ospitalieri loro affidati, dei gatti morire per avere mangiato del filaticcio provenente dalle medicazioni degli ammalati venerei, in seguito a che in quei gatti manifestaronsi ulceri alla bocca. — Quei gatti, come osservano Ricord, Velpeau, Ricordi e Scarenzio, non erano affetti da sifilide, ma bensì da ulcero molle, puramente venereo.

A conferma che per la vaccinazione si è riscontrato nella vacca un terreno proficuo, che non può dare che il solo e puro vaccino, esente da ogni contaminazione, diremo come, nella seduta 12 febbrajo 1867 dell'Accademia Imperiale di Medicina di Parigi, Danet lesse un sunto delle sue ricerche eseguite sul vaccino per incarico del Ministro dell'Interno, da cui, fra le varie conclusioni che egli viene esponendo, trascegliamo le seguenti:

« 8.° Il vaccino, traversando l'organismo umano, se » ne appropria i principj costituzionali; per cui può riu-

» scire spesso pericolosa la vaccinazione da braccio a
» braccio.

» 9.° La vacca è refrattaria al virus sifilitico.

» 10.° La vaccinazione dalla vacca all'uomo è la sola
» che presenti tutte le garanzie di sicurezza e di riu-
» scita ».

La vaccinazione animale, in Napoli specialmente, era tanto preferita alla umanizzata, che il re Ferdinando II faceva vaccinare i proprii bambini colla linfa tolta direttamente dalla vacca; e mentre l'Istituto Vaccinico di quella città minacciava nel 1810 (come vedremo in seguito) di proscriverla con una legge, i suoi più distinti membri, Cotugno, Villari, Sementini, si servivano, per vaccinare i bambini dei loro parenti ed amici, del vaccino della vacca (1).

La vaccinazione animale, d'altronde, presso il ceto còlto è già da tempo accettata favorevolmente. — L'illustre Palasciano nel suo Rendiconto all'Accademia Medico-chirurgica di Napoli, 23 novembre 1857, diceva —
« Galbiati è l'inventore della pratica tanto favoreggiata
» ora dal pubblico napoletano, di vaccinar sempre diret-
» tamente dalla giovenca all'uomo, pratica che, senza
» dubbio, non tarderà ad essere imitata oltremonti, quando
» si riuscirà, come qui, ad inoculare efficacemente la gio-
» venca, ed a perpetuare il pus da giovenca a gio-
» venca ».

Anche in Milano il ceto intelligente espresse molte volte la sua ripugnanza a sottoporre i proprj figli alla vaccinazione da braccio a braccio; e noi potremmo declinare varii fatti occorsi a noi stessi, non che a rispettabili nostri colleghi, di famiglie che si sono energicamente opposte alla vaccinazione da braccio a braccio, e

(1) Vedi Galbiati. Mem. cit., pag. 12-13.

che fecero venire dalla Svizzera, dalla Baviera, dal Belgio, da Napoli il vero cow-pox (sostenendo per tal modo spese non indifferenti), del quale valersi per l'innesto dei loro figli. — A tal uopo non bisogna mai dimenticare l'aforismo Cotugniano « *chi innesta, innesta tutto* », il quale appunto spiega il perchè delle giuste ripugnanze di varie famiglie a seguire l'andazzo comune del vaccinifero bambino.

L'egregio dott. Orlandini, vice-conservatore del vaccino per il Circondario di Milano, ammette che, « mediante la vaccinazione è possibile sieno introdotti nel » vaccinato elementi ostici, generatori ed attori di mali » diatesici, come la scrofola (1) ».

La vaccinazione mediante l'inoculazione del cow-pox spontaneo venne ripetutamente praticata in occasione delle scoperte di esso fatte nelle varie località; nè mai si ebbero a lamentare fatti dispiacevoli. — Oltre le relazioni del cav. De Renzi di Napoli, il dott. Carlo Lurati di Lugano, con sua lettera 18 giugno 1856 al dott. Gaetano Strambio, affermava che le vaccinazioni praticate con pus vaccinico primitivo, che, d'ordine del suo governo, distribuì a tutti i medici della Svizzera Italiana, e che mandò a Milano, Genova, Parma e Pavia, riuscirono felicemente e più efficaci di quelle praticate con pus vaccinico conservato ed inoculato da braccio a braccio; ed a prova, cita una lettera dello Spedale Pavese (2). — Anche il nostro collega dott. Dell'Acqua Felice, in occasione che scoprì nel 1865 il cow-pox sviluppatosi nella Cascina Casoretto (CC. SS. di Milano) in una mandria, raccolse alcuni tubetti di linfa e li rimise ai dottori Frua

(1) Vedi il suo « Rapporto sulla vaccinazione operata nella Provincia di Milano durante l'anno 1867 ».

(2) « Gaz. med. ital. Lombardia », 1856, pag. 315.

e Casati perchè li usassero nel nostro Brefotrofio a scopo comparativo, n' ebbe l' assicurazione della felice riuscita, e col vantaggio di non aver destati fenomeni troppo vivi di reazione generale e locale.»

Abbiamo voluto esporre questi particolari, perchè è motivo all' opposizione (che alcuni avversarj anche di buona fede fanno alla vaccinazione animale), l' opinione che l' inoculazione del cow-pox produca fenomeni di reazione e locale e generale molto più gravi di quelli che si riscontrano per l' inoculazione del vaccino umanizzato; e, riguardo ai fenomeni locali, fanno rimarcare come qualche volta siensi sviluppati dei veri flemmoni, delle risipole gravi.

A nostro credere, una tale opinione è di poco valore, inquantochè anche col vaccino umanizzato si sono osservati non infrequenti i casi di risipola flemmonosa e di vero flemmone consecutivi alla vaccinazione. — Il relatore della presente Memoria ricorda che, nella vaccinazione della primavera 1865 a Cuggiono, si manifestarono in alcuni vaccinati delle risipole flemmonose; che a Lonate Pozzolo, il cui vaccinifero fu spedito a Cuggiono per la vaccinazione, si osservarono veri flemmoni; mentre invece nel vaccinifero spedito da Castano Primo, non aveva attecchito il vaccino; dal che ne risultarono per parte dei medici condotti dott. Scameni e Rossi, due rapporti in senso diametralmente contrario, i quali provocarono una visita in luogo del vice-conservatore del vaccino di Abbiategrasso, sig. cav. dott. Bono, e del vaccinatore di Abbiategrasso sig. dott. Sandri. — Perciò noi opiniamo che tale incidente, essendo proprio anche della vaccinazione umanizzata, non costituisce un fatto che valga a giustificare simile appunto alla vaccinazione animale; tanto più che noi sappiamo che ordinariamente colla vaccinazione animale i fenomeni di reazione non sono tali da arrecare gravi disturbi al vaccinato; il che si

conferma colla relazione del chiarissimo prof. Palasciano, il quale, il giorno 16 dicembre 1857, si fece inoculare dal Negri il vaccino di una giovenca. Ad onta che, in causa di un terremoto, avesse dovuto passare una notte a ciel sereno; ad onta che nei giorni successivi avesse continuato nelle solite sue occupazioni; ad onta che le sue braccia portassero 4 pustole vacciniche; pur tuttavia il professore non ebbe a provare incomodi diretti nè indiretti, che nel caso attuale, ove si fossero manifestati, avrebbero anche potuto essere spiegati dai disagi di quella notte e dalle occupazioni giornaliere (1).

Altra prova che i fenomeni di reazione della vaccinazione animale non sono gran fatto più gagliardi di quelli della vaccinazione umanizzata, la ricaviamo dalla relazione del compianto cav. Bima, medico capo del 6.° dipartimento militare (Napoli), il quale nella sua lettera al professor Palasciano (2) si loda degli esiti ottenuti dalla vaccinazione animale, nè fa cenno alcuno di incidenti speciali, mentre si occupa di molti particolari di confronto; incidenti che, ove si fossero appalesati, sarebbero al certo stati notati, come notò minuziosamente i motivi che lo consigliavano ad esporre il suo voto; per cui desiderava che una provvidenziale superiore disposizione facesse adottare in tutta l'armata la vaccinazione animale.

Del resto noi sappiamo che chiunque abbia fatto delle vaccinazioni su larga scala, si è imbattuto qualche volta nell'occasione di osservare fenomeni di viva reazione locale, impiegando il vaccino comune o umanizzato; e sappiamo di un vaccinatore (stimabile e per la posizione che occupa, e pel numero stragrande di vaccinazioni praticate

(1) « Arch. chirurg. pratica ». An. 1, vol. 1, pag. 90.
(2) Idem. N.° 12 del 22 giugno 1866.

in un centro numeroso di popolazione, conosciutissimo per le cautele minuziose colle quali suole garantire ogni suo atto) che ebbe non ha guari a trovarsi esposto a qualche dispiacenza, perchè alcuni individui da lui vaccinati ebbero la sfortuna di avere leggeri flemmoni successivi alla vaccinazione; quindi per noi sta il fatto che l'obbiezione che si fa alla vaccinazione animale, cioè di riuscire più molesta, per le sue evoluzioni, della umanizzata, è quanto meno assai esagerata, e perciò non accettabile come argomento serio.

Altra obbiezione alla vaccinazione animale è che il cow-pox artificiale, ossia quello procurato ad arte mediante insizione sulla vacca, non abbia le stesse prerogative del cow-pox spontaneo. Guérin sostenne ad oltranza una tale opinione in seno all'Accademia Imperiale di Medicina di Parigi (1). Essa però venne validamente combattuta dal dott. Warlomont di Bruxelles, il quale ebbe campo di fare degli esperimenti di paragone fra il cow-pox spontaneo e quello provocato per insizione; esperimenti che vennero controllati dai dottori Thiernesse, Defays e Marinus, i quali col Warlomont hanno potuto convincersi che gli effetti dell'inoculazione dei due cow-pox sono perfettamente uguali. Da noi il dott. Plinio Schivardi nella sua Memoria « *La vaccinazione; considerazioni e proposte* (2) » sostenne la opportunità della vaccinazione animale, facendo rimarcare come non vi sieno segni apprezzabili per distinguere le pustole del vero cow-pox, le quali possono confondersi con altre eruzioni proprie degli animali; per cui ritiene che, nello stato attuale della scienza, l'unico metodo da adottarsi per la vacci-

---

(1) « Gaz. méd. Paris », janvier 1866.

(2) « Giorn. delle malattie veneree e della pelle ». Milano 1866.

nazione animale è il cow-pox artificiale o procurato colla inoculazione, ammettendo puranco che la retrovaccinazione serva meno che la vaccinazione umanizzata.

Si è accusata la vaccinazione animale di riuscire inferiore, in quanto agli esiti, alla vaccinazione umanizzata. I cav. dottori Martorelli e Carenzi di Torino, si fecero campioni di tale idea perchè, avendo fatte delle inoculazioni su 22 bambini, su di un braccio con cow-pox spedito al primo di essi dal professor Minervini, conservatore del vaccino di Napoli, sull' altro con vaccino umanizzato della conservatoria di Torino, riuscì sempre felicemente quest' ultimo, nel mentre il primo fallì quasi costantemente (1). — Noi, rispettando la loro opinione, riteniamo che il cattivo esito di quelle inoculazioni possa trovare altre spiegazioni e specialmente nel modo di praticarla. — Siamo dolenti non essere in grado ora di dare i nostri risultati sulle vaccinazioni eseguite nei militari del presidio di Milano; però sarà nostra cura, a suo tempo, di occuparci dell'argomento, e di combattere efficacemente, all' appoggio di fatti autentici e numerosi, l'opinione di quelli egregi dottori su tale argomento.

Intanto però, non potendo noi esporre gli stati delle vaccinazioni praticate se non ad operazione finita, ci varremo della lettera del cav. Bima al prof. Palasciano (2), nella quale dichiara di essersi appigliato alla vaccinazione animale principalmente pel numero notevolissimo di vajuolosi e per l' allarmante numero di decessi che fra loro verificavasi (parrebbe intanto che egli riconoscesse nel cow-pox del Negri una azione più energica e sicura

---

(1) « Giorn. della R. Accademia di medicina di Torino ». N.° 1 del 15 gennajo 1868.

(2) « Archiv. di chirurg. pratica ». Napoli, 22 giugno 1866. N.° 12.

del vaccino umanizzato): afferma pure che dopo aver impiegata la vaccinazione animale, il vajuolo andò scemando notevolmente, e non si ebbero più a verificare decessi per tale malattia; parlando poi degli esiti della vaccinazione, usa le seguenti espressioni, che noi crediamo opportuno di ripetere testualmente. « Egli è ben vero » che quanto agli esiti, se deve servir di norma lo stato » che va unito alla presente, la differenza non è tanta; » ma comunque, un tre per 100 di più è significante ab» bastanza, e tale da meritargli senza contrasto la pre» ferenza. Aggiungasi che, da quanto mi consta, per re» centi informazioni prese, in taluni corpi gli esiti di » quest'anno superano di molto i consueti, e ciò sembra » dipendere del modo con cui viene preso ed usato il ri» detto virus vaccinico ».

Del resto, a maggior schiarimento della quistione, crediamo far cosa grata ai benevoli lettori il riportare la tavola che andava unita alla lettera del Bima; tavola che pure abbiamo ricavato dal riputato periodico del prof. Palasciano, la quale offre appunto il vantaggio di poter istituire un paralello fra la rivaccinazione animale e l'umanizzata (1).

(1) « Arch. di chirurg. pratica ». Napoli, 8 giugno 1866. N.° 11.

Quadro riassuntivo e comparativo dei Vaccinati *nei principali Presidii della Divisione Militare di Napoli per gli anni* 1863, 1864 *e parte del* 1865.

Anno	Esiti secondo le provenienze del *virus* vaccinico								Totale degli esiti			
	Vaccinati con virus vaccinico				Vaccinati con virus da braccio a braccio o conservato							
	Innestati	Genuino	Spurio	Nullo	Innestati	Genuino	Spurio	Nullo	Innestati	Genuino	Spurio	Nullo
1863 . . .	2158	517	206	1345	4698	1005	649	3044	6856	1522	945	4389
1864 . . .	3261	784	490	1987	2242	502	264	1476	5503	1286	754	3463
1865 . . .	1330	369	174	787	983	250	61	662	2313	619	235	1459
Totale .	6749	1670	960	4119	7923	1757	974	5182	14672	3427	1934	9311
Proporzione	per 100	24.74	14.09	55.03		22.18	12.29	62.26		23.37	13.18	64.15

Il Medico Capo del 6.° Dipartimento
Firmato, *Bima.*

Non deve far meraviglia se finora la vaccinazione animale non ha preso quello sviluppo che era da ripromettersi, e che abbia trovato degli oppositori. — Se noi consideriamo le lunghe e vive discussioni che ebbero luogo all' Accademia Imperiale di Medicina di Parigi su tale riguardo, discussioni a cui presero parte uomini eminenti e competentissimi, e che pur tuttavia ne furono oppositori; se noi consideriamo che è proprio dell'uomo consumato il provare una certa ritrosià a staccarsi da abitudini da lunga mano usate, per appigliarsi a vie non per anco da lui esperite, facilmente ci persuadiamo del perchè anche la vaccinazione animale (prima di prender posto fra i fatti compiuti) abbia dovuto passare attraverso alla trafila delle ingiuste accuse, le quali (più miti bensì) non sono che la ripetizione degli ostacoli che ebbe ad incontrare il benemerito Jenner, l' infaticabile Sacco, prima di far accettare l' inoculazione del virus vaccinico in sostituzione a quello dello stesso virus vajuoloso umano.

Infine, onde passare in rivista tutti gli appunti fatti alla vaccinazione animale, ci è forza l' esporre che essa fu osteggiata anche per il dispendio troppo forte che arreca la sua adozione. — Nella celebre discussione dell'Accademia Imperiale di Medicina di Parigi del 10 aprile 1865, il Bousquet si opponeva all'adozione di tal modo di vaccinazione, e perchè non ammetteva la sifilide causata dalla vaccinazione umanizzata, e per la troppa spesa. — Tale ragione fu probabilmente una delle cause per cui anche da noi si tardasse ad adottarla. — A tale obbiezione noi, per conto nostro, rispondiamo che, in fatto di pubblica igiene, la questione finanziaria dovrebbe essere l' ultima a trattarsi ed a considerare; giacchè o vi sono fatti che comprovano se non la necessità, l' utilità almeno che ne deriva al pubblico, e allora non vi dovrebbero essere discussioni finanziarie; o tali fatti non sussistono, ed allora sarebbe veramente ridicola la proposi-

zione di una misura, che, ottenendo lo stesso scopo, riescisse più dispendiosa di un'altra già in uso.

Abbiamo già veduto come fosse stata proposta la retrovaccinazione (inoculazione alla vacca di pus vaccinico tolto dai bambini). Duquemelle a Rheims, e Valentin a Nancy nell'anno 1800 la praticarono sulla vacca, sul vitello e sulla pecora nello scopo di assicurarsi che, ove per caso fosse loro mancato il vaccino, avrebbero potuto moltiplicarne le fonti; e come il Troja la usasse fino dal 1805 in Napoli allo scopo di rendere più attiva la linfa vaccinica, pratica che nel 1814 fu pure proposta dal Marcolini alla Deputazione Comunale di Sanità di Udine. — Più tardi, cioè nel 1821, Husson a Parigi esperì la retrovaccinazione nello scopo di assicurarsi, che ove fosse stato alterato il vaccino conservato nei passaggi a climi più caldi, si sarebbe sempre potuto conservarne mediante l'inoculazione agli animali.

Primo che usasse della vera vaccinazione animale, allo scopo di evitare il pericolo della trasmissione da individuo ad individuo di malattie gentilizie, fu il professore Gennaro Galbiati di Napoli, il quale nel 1810, pel tramite della corte di Napoli, potè procurarsi da Vienna il vero cow-pox, del quale si servì per inoculare alcune giovenche, e per tal modo potè fondare il suo stabilimento di vaccinazione animale, che fu sempre stimato, e serviva quasi esclusivamente alla vaccinazione delle classi privilegiate e della stessa Corte. Per le altre classi, e quale mezzo di vaccinazione legale, vi era l'Istituto Vaccinico, che vaccinava da braccio a braccio. — Il Galbiati ebbe a sostenere una lotta accanita prima di far trionfare il suo principio. Lo stesso Istituto Vaccinico aveva minacciato e tentato tutti i mezzi di far proscrivere, con una legge, la vaccinazione animale; mentre che alcuni dei suoi membri più distinti (Cotugno, Villari, Sementini) si valevano dallo stabilimento del Galbiati per vaccinare i

bambini dei loro parenti ed amici. Gli avversarj del Galbiati (fra cui il Miglietta ed il De-Renzi), non potendo far sopprimere per legge la vaccinazione animale, fondarono un giornale — *La Biblioteca Vaccinica* — col quale si sforzavano di screditare l'istituzione del Galbiati. L'opinione pubblica però non si scosse per gli argomenti della « Biblioteca Vaccinica », e continuò a preferire la vaccinazione animale alla umanizzata. Pare però che il Galbiati non mantenesse continua la successione del cow-pox fra animali, e che qualche volta avesse inoculata la vacca con vaccino umanizzato, essendo egli persuaso che, ove mai esso andasse inquinato di principj impuri, questi venissero eliminati dall'organismo della vacca, quasi da filtro, e rendesse alla linfa, colla quale veniva inoculata, la sua pristina purezza.

Comunque sia la cosa però, è certo che al professore Galbiati successe il signor Negri Giuseppe, il quale il giorno 3 novembre 1849 fu dalla Corte di Napoli chiamato espressamente a Caserta perchè col cow-pox, che la stessa Corte si era procurato dall'Inghilterra (ove era stato raccolto da pustole spontaneamente sviluppatesi in una vacca), inoculasse una vacca di razza spagnuola appositamente scelta a tale scopo; ciò che egli fece, innestandola in venticinque punti diversi.

Nello intento poi di conservare la filiazione del vaccino animale, il Negri fu autorizzato da quella Corte ad inoculare ogni mese una vacca dei parchi reali di S. Silvestro, di Portici, di Capodimonte; dalle quali, tolto il vaccino pel servizio proprio della Corte, il resto rimaneva a disposizione del Negri, il quale faceva trasportare l'animale così inoculato per la città a disposizione di chi lo richiedeva per la vaccinazione dei proprii figli.

Il Negri potè usufruire dell'autorizzazione reale (di valersi cioè delle vacche delle proprietà reali pei bisogni delle vaccinazioni private) fino al 1860; dopo la quale

epoca, mutatesi le circostanze, il Negri continuò nella sua pratica, procurandosi egli a sua spesa gli animali occorribili per l'innesto da giovenca a giovenca, e per la conservazione indefinita e sempre sul vivo del vaccino animale, col qual metodo continua tuttora.

Pare che fin dal 1845 il dott. James praticasse a Parigi la vaccinazione animale (nel modo stesso del Negri di Napoli), ad onta che l'Accademia di Medicina l'avesse osteggiata (1).

Le proposte e gli studii della vaccinazione animale però furono a quando a quando espresse e praticati dacchè si conobbe, per dolorosa esperienza, come la sifilide si potesse propagare anche per la via della vaccinazione umanizzata. — Per tale considerazione fino dall'anno 1829 il Termanini si era diretto alla Società Agraria onde ottenere delle vacche di primo parto e fresche di latte da inocularsi col cow-pox, e di settimana in settimana attuarne lo scambio per l'opportuna inoculazione; per tutto il tempo delle vaccinazioni che si praticano in ogni anno, nello intento di mantenere per tal guisa la sorgente del cow-pox stesso per gli innesti da praticarsi, e raccoglierne una sufficiente quantità per distribuirlo a chi ne abbisognasse, e farlo di poi rivivere di nuovo nelle vacche nell'anno susseguente al riattivarsi delle vaccinazioni (2).

Il primo Istituto di vaccinazione animale che abbia avuto origine in Italia (dopo quello del Galbiati a Napoli) fu quello di Venezia, che incominciò a dare i primi segni di vita nel 1848, mentre nell'armata veneta dominava una fiera epidemia di vajuolo, — si istituì la re-

---

(1) Schivardi. — « Giornale delle malattie veneree e della pelle ». Milano, fascicolo III, 1866.

(2) Schivardi — « Giornale delle malattie veneree e della pelle ». Milano, fascicolo III, 1866.

trovaccinazione, che si mantenne per tutto il tempo dell'assedio. Non fu che nel 1850 che questo istituto si costitui regolarmente sotto nome di *Giunta Vaccinatrice*, composta di tre membri, di cui il più anziano è il dottor Tolomei, il dott. Della Torre ed il dott. Ronzani. In quell'epoca si fece la prima inoculazione alla vacca col cow-pox fatto venire espressamente da Londra. Tale Giunta poi è presieduta dal dott. Nervi, medico di Prefettura, coadjuvato dal dott. Duodo, medico municipale. Essa spedisce i suoi tubetti in provincia ed all'estero (Grecia, Alessandria d'Egitto, ecc.). — Non ci consta però per fatti certi che essa abbia sempre, dal 1850 in poi, mantenuta la costante figliazione da animale ad animale; che anzi abbiamo motivo a credere che siasi usato frequentemente, dopo il 1850, il pus vaccinico umanizzato per inoculare i bovini che avrebbero servito da vacciniferi.

Verso il 1866, o in quel torno, l'illustre Galligo di Firenze aveva fatte pratiche presso il Municipio per introdurre anche in quella città la vaccinazione animale, e si era sperato, per un momento, che ivi pure sarebbe stato inaugurato uno stabilimento a ciò; ma, per quanto ci consta, finora l'idea del Galligo non fu tradotta in effetto.

Nel dicembre del 1866 il dott. Belluzzi fece in Bologna le prime prove della vaccinazione animale, inoculando alcune giovenche e vitelli col cow-pox procuratosi dal Negri di Napoli. — Al Belluzzi si associò in seguito il distinto professore Brugnoli, e più tardi anche l'egregio prof. Rizzoli. Essi fecero le loro prime operazioni in via tutto affatto privata fino alla primavera 1867, epoca in cui praticarono le solite vaccinazioni di legge, e dalla quale comincia l'esistenza legale di quell'istituto. A quanto ci consta, a Bologna si usa della vera vaccinazione animale ed ebbe finora esiti soddisfacenti.

Anche all'estero la vaccinazione animale incontrò simpatie e favori. — A Lione fu caldamente propugnata dal chiarissimo Palasciano in una sua Memoria letta a quella Accademia Imperiale di Medicina nel dicembre 1864, nella quale con argomenti solidi e convincenti dimostrò come ritenesse necessario di ritornare alla pratica di Jenner, vaccinando sempre con linfa presa da vacche, ed additando gli studii fatti all'uopo. L'evidenza delle ragioni esposte dal Palasciano decisero il dott. Lanoix, di Parigi, a portarsi a Napoli allo scopo di studiare l'argomento ed apprendere la manualità delle relative operazioni. Convintosi dell'efficacia di tal sistema di vaccinazione, acquistò una vacca, che fece inoculare dal Negri col suo cow-pox, e la trasportò in Francia. — A norma dei concerti presi col Palasciano, nel suo viaggio per rimpatriare fermossi a Lione onde fornire a quell'Accademia di Medicina la linfa con cui inoculare altre giovenche, e così istituire anche colà, come avvenne infatti, uno stabilimento di vaccinazione animale. — Portatosi poi a Parigi, vi fondò il suo stabilimento. — Il Lanoix però ebbe sulle prime a lottare con delle difficoltà non indifferenti. — L'Accademia Imperiale di Medicina di Parigi si oppose energicamente alla proposizione di Depaul (tendente a far accettare la vaccinazione animale in sostituzione all'umanizzata), e nelle calorose discussioni del primo trimestre 1865 si dichiarò decisamente contraria a tale adozione. — Non fu che nel 1866 (e precisamente in seguito al fatto di sifilide contratta per mezzo della vaccinazione da braccio a braccio da un nipote di un medico specialista, il quale era stato visitato e da Hardy e da Ricord, che pure ammisero che in quel caso la vaccinazione umanizzata era stata causa della sifilide) che la vaccinazione animale ottenne la sanzione legale dal governo e l'ufficiale adozione per parte di quella dotta Accademia; per cui ora il servizio vaccinico che si fa da essa è la vac-

cinazione animale e non più quella da braccio a braccio. Nel 1867 poi l'Accademia si occupò degli studj fatti in proposito dal Lanoix. — Le conclusioni che per essa ne fece il suo segretario dott. Depaul furono tali da persuadere della di lei superiorità in confronto della vaccinazione umanizzata.

Nel 1865, nel Belgio, come pure in Olanda si fecero studj speciali sull'argomento; studj che riuscirono a felici risultati, di modo che a Bruxelles si aprì nel 1866, sotto la direzione del distinto dott. Warlomont, un Istituto governativo di vaccinazione animale. — Anche ad Amsterdam la Commissione (Davids, Hulsoff, Allebè) emise voto favorevole alla di lei adozione legale.

Nel marzo 1866, il dott. Brechemir introdusse ad Orléans, città di 50,000 abitanti, la vaccinazione animale con materiale vaccinico speditovi dal Lanoix.

Dal 1866, si fondarono anche in altri paesi stabilimenti simili. Siamo dolenti di non aver potuto procurarci dettagliate notizie circa all'epoca precisa di loro fondazione, nè sull'origine della linfa vaccinica che servì alle prime operazioni di quelli stabilimenti; e per ciò ci accontenteremo di indicare come essi esistano e funzionino regolarmente a Pietroburgo, a Berlino, a Monaco, a Vienna.

In Milano non è nuova l'idea della necessità di ricorrere alla vaccinazione animale. Essa fu ripetutamente raccomandata dai dottori Schivardi e Soresina, proposta in una seduta municipale dall'onorevole cav. dott. Terzaghi. — Circostanze speciali, che a noi non è dato di conoscere, hanno sempre trattenuto la locale Magistratura Comunale dall'adottarla; quando questa idea venne risvegliata dall'essersi uniti lo scrivente non che i colleghi dottori Dell'Acqua Felice, Nolli Giovanni e Rezzonico Antonio in *Comitato milanese per la vaccinazione* dietro opportuni e gentili eccitamenti avuti dall'amico si-

gnor cav. Machiavelli dottor Paolo, Medico Capo militare.

Le autorità locali municipale e governativa hanno accolta favorevolmente la nostra istituzione. L'autorità militare poi, in seguito alle proposizioni del prelodato cav. Machiavelli, ci onorò del suo più valido appoggio, deferendoci l'incarico delle rivaccinazioni delle reclute che devono raggiungere i varii corpi del presidio.

Le nostre prime operazioni si fecero il giorno 24 gennajo ora scorso in una villa suburbana del sig. Nolli Giuseppe (1) inoculando due vacche con pus vaccino levato da una pustola che il cav. Machiavelli ci procurò dallo stabilimento Negri di Napoli, operazione che venne presenziata dall'egregio dott. Albertini, professore di anatomia topografica presso il nostro Ospedale Maggiore. — Abbiamo argomento a sperare che la nostra istituzione possa essere favorevolmente accolta, giacchè non ci mancarono gli incoraggiamenti di colleghi chiarissimi, di autorità, di Corpi Morali. — Noi dal canto nostro procureremo di corrispondere a tanta fiducia col miglior nostro buon volere, per quanto ce lo permettono le nostre forze.

Scopo del nostro Comitato è di istituire e mantenere la vaccinazione animale nello stretto senso della parola, cioè la successione continua e non interrotta del cow-pox procurato colle insizioni di esso sulle vacche o sui vitelli, e quindi la sua continua riproduzione. — Insistiamo su tale distinzione perchè ci preme di far sapere a chi può avervi interesse, che noi intendiamo di valerci sempre nelle nostre operazioni della linfa tolta direttamente dagli ani-

(1) Il sig. Nolli Giuseppe fu tanto gentile da mettere a nostra disposizione tutti gli attrezzi, il locale occorrente per la buona riuscita delle operazioni e insomma tutto quanto poteva riescire utile e comodo alla specialità delle nostre prove. — Noi perciò gliene facciamo i nostri più sentiti ringraziamenti.

mali bovini, e sempre mantenerla per mezzo di successivi trapassi fra i bovini stessi, escludendo la retrovaccinazione, o innesto alla vacca di linfa umanizzata.

È pure nostro intendimento di fare tutti quelli esperimenti che hanno relazione all' argomento non solo (instillazione alla vacca del pus proveniente dal giavardo equino, raccolta di cow-pox spontaneo e sua riproduzione per insizioni successive, ecc.); ma ben anco di provvederci del cow-pox da altri stabilimenti, come Bruxelles, Lione, Parigi, Berlino, Pietroburgo, ecc., allo scopo di fare confronti cogli effetti ottenuti dal nostro, che, come abbiamo detto, è quello del Negri di Napoli. Insomma, per parte nostra, intendiamo di nulla trascurare perchè vengano da noi esperite tutte quelle prove, che ci possono condurre al miglior successo, avuto riguardo alle nostre deboli forze.

Ci siamo anche messi in comunicazione cogli stabilimenti di vaccinazione animale di Napoli, di Bologna, di Venezia, di Bruxelles, allo scopo appunto di avere notizie che valgano a meglio coordinare i nostri sforzi nell' intento del pubblico bene.

Sarà poi nostra speciale premura di raccogliere tutti i dati che ci possono condurre all' opportunità di uno *spassionato e regolare confronto* fra gli esiti ed il modo di evoluzione del vaccino animale in comparazione all' umanizzato, rendendone esatto conto di mano in mano che si presenterà l' occasione di meglio dilucidare quelli argomenti che fossero controversi.

Insomma, essendo il nostro proposito affatto scientifico, procureremo con tutte le nostre forze morali di dare il maggior possibile sviluppo all' argomento e di informarne a tempo debito il pubblico medico.

Ci lusinghiamo, ed all' uopo facciamo calda preghiera e presso le Autorità Governative e presso la Municipale perchè vogliano onorarci spesso di loro ispezioni allo

scopo di controllare le nostre operazioni sugli animali, non che della raccolta del pus, persuasi che per tal modo si moltiplicherà nel pubblico quella fiducia, di cui ci ha già dato non indubbie prove, e nello stesso tempo ci fornirà modo a convincere il popolo che la nostra istituzione, trattandosi di argomento d'igiene pubblica, è sorvegliata e controllata.

Riassumendo per sommi capi quanto siamo venuti fin qui esponendo, ci crediamo autorizzati ad offrire le seguenti

Conclusioni.

1.° La efficacia preservativa tanto del vaccino umanizzato quanto del vaccino animale è temporaria.

2.° Non è dato finora di stabilire la durata di tale azione preservativa; e perciò le rivaccinazioni *si rendono utili* come mezzo di esplorare il grado di esaurimento di essa virtù, e come mezzo per trasfondere nell'organismo umano una nuova dose di preservazione del vajuolo in surrogazione di quella eventualmente estinta.

3.° Le rivaccinazioni, specialmente animali, *si rendono necessarie* ad infrenare lo sviluppo delle epidemie vajuolose ed a diminuirne la frequenza, essendochè il cow-pox, negli adulti in modo particolare, presenta un grado maggiore di probabilità di attecchimento, in confronto del vaccino umanizzato.

4.° Per fatti e remoti e prossimi avvenuti in Italia e fuori, è omai constatato che la vaccinazione da braccio a braccio, od umanizzata, ha dato luogo ripetutamente a trasmissione della sifilide dall' uno all' altro bambino; trasmissione che in molte località, per la sua contagiosa virulenza, ha assunte le proporzioni di vere fatali epidemie, e pel numero delle vittime, e pel numero degli

aborti, e per quello dei feti nati-morti, non che per lo sfregio esteriore dei tanti organismi.

5.° La vaccinazione da braccio a braccio, od umanizzata, fu pure accusata di trasmissione di altre labi gentilizie (scrofola, rachite, tubercolosi, scorbuto, cancro, ecc.); ma di ciò non si hanno che dati di molta probabilità desunti del criterio dell'analogia, e da qualche fatto in merito constatato. La trasmissione della sifilide è un fatto certo, ineccepibile, indiscutibile.

6.° Le avvenute disastrose epidemie di sifilide dovrebbero bastare a convincere le Autorità Governative e Municipali della *necessità* di proscrivere dalle loro istituzioni la vaccinazione umanizzata, per far luogo alla vaccinazione animale.

7.° Quantunque non sia ancora convenientemente risolta la quistione sulla realtà della perdita o meno di efficacia del vaccino umanizzato; quantunque la scienza non abbia sull'argomento pronunciata l'ultima sua parola: pur tuttavia il numero forte di autori che sostengono la di lui scemata virtù preservativa, l'autorità di persone competenti in materia che ne sostengono la tesi; le esperienze di paragone, ripetutamente istituite col vaccino umanizzato e col cox-pox, riuscite in favore di quest'ultimo; il ripetersi di esiti *nulli*, verificatisi in questi ultimi tempi; infine il frequente succedersi di epidemie vajuolose a brevissima distanza le une dalle altre, sono tutte circostanze che depongono per la scemata virtù preservativa della linfa vaccinica umanizzata.

8.° La vaccinazione animale (nel vero senso della parola, cioè la continua successione di innesti da animale ad animale, sempre escludendo il vaccinifero umano) offre una sicura garanzia contro la diffusione della sifilide, essendo provata la refrattarietà degli animali, e dei bovini specialmente, a tale malattia. La vaccinazione ani-

male è per ciò da adottarsi come valida fonte di medicina preventiva.

9.° La credenza che la reazione che tien dietro alla vaccinazione animale sia maggiore di quella che sussegue alla vaccinazione umanizzata, è assai esagerata; giacchè anche colla vaccinazione umanizzata si ebbero risipole e flemmoni e valide febbri. È una credenza pertanto che non può meritare seria considerazione, nè può costituire un solido appunto all'attuazione della vaccinazione animale.

10.° Non è ammissibile l'obbiezione che col vaccino animale si abbia un numero minore di esiti felici, sia nelle vaccinazioni che nelle rivaccinazioni. — A condizioni pari (cioè ricavando la linfa direttamente dal bambino vaccinifero e dall'animale pure vaccinifero, od usando dell'una o dell'altra linfa conservata in tubetti) si hanno esiti felici superiori in numero dalla vaccinazione umanizzata.

11.° Non merita discussione l'asserzione che la vaccinazione animale importa spese gravi, giacchè, in fatto di bene pubblico, è sempre da approvarsi quella cifra pecuniaria che è necessaria ad ottenerne il completo raggiugnimento.

Milano, 1.° febbrajo 1869.

Sull'eziologia delle alienazioni mentali in rapporto alla prognosi ed alla cura; *Studio condotto col metodo sperimentale nella Clinica Psichiatrica di Pavia dal dott.* **CAMILLO GOLGI.**

INTRODUZIONE.

Se nello studio delle molteplici malattie, che affliggono l'umano organismo, l'eziologia per consenso universale dei medici, ritiensi argomento, che non mai deve essere negletto, esso si deve considerare di ben maggiore importanza allorchè trattasi delle malattie mentali in particolare, imperocchè senza una minuziosa e profonda indagine delle varie cause capaci ad ingenerarle, non è possibile acquistare esatte nozioni sulla vera natura di esse, e quindi molto meno dirigerne la cura.

Ma finora l'eziologia dell'alienazione mentale è ancora uno degli argomenti più controversi della medicina, sia perchè pochi alienati sanno render ragione delle proprie antecedenze, sia perchè i parenti degli ammalati ben lungi dall'essere sinceri nelle relazioni, si studiano al contrario di dissimulare, o di alterare circostanze di somma entità, sembrando loro che il disvelarle porterebbe disonore alla famiglia. E parte della colpa ricade anche sul cattivo metodo d'indagine usato dai medici, i quali nell'istituire l'anamnesi si accontentano di un esame superficiale, e non usano quella sagace insistenza così necessaria per arrivare alla conoscenza del vero. Ma un'altra causa, e forse la più importante, sta in ciò che, molti alienisti colpiti dai fenomeni psichici degli alienati, e preoccupati da antichi sistemi, pseudo-filosofici, *a priori* suppongono che l'eziologia dell'alienazione debba trovarsi nella sfera psichica, per cui non si danno pensiero d'indagini d'altra natura. Gli è così che la pa-

tologia mentale riuscì una scienza affatto astratta, tanto astratta che per molti anzi non è una vera scienza.

Se non che, sebbene negletta, va sorgendo in Italia una scuola, la quale prendendo a vessillo il *provando* e *riprovando* della vecchia scuola italiana, vuole ridurre anche questo ramo delle mediche discipline ad una scienza positiva e d'osservazione. Appoggiandosi all'esperienza ed ai fatti, la nuova scuola tenta confermare la già vecchia opinione essere la pazzia un sintomo di gravi alterazioni organiche, che ora hanno sede nei centri nervosi, ora in altri organi, come il cuore, i polmoni, lo stomaco, ecc.

Malgrado l'evidenza dei fatti, a cui si appoggia il novello indirizzo della psichiatria, come tutte le cose nuove, egli è combattuto con ostinazione, e, pur troppo anche con successo, dai partigiani del passato e massime dai metafisici.

Per vincere questi io credetti opportuno ricorrere all'arme perfezionata della nuova scuola, cioè al metodo sperimentale, perciò mi studiai sopratutto di accumulare fatti, i quali allorchè siano raccolti coscienziosamente e senza preconcette opinioni, sono sempre fecondi di qualche vantaggio; avvegnachè restano un campo neutro in cui possono spigolare tutti, anche gli avversari, i quali coltivando questo genere di studii volessero approfittarne.

E come l'argomento su cui in special modo versano le controversie degli psichiatri è quello delle cause dell'alienazione, perciò mi applicai allo studio dell'eziologia di tutti gli alienati accolti nel Manicomio pavese, passando in rivista una per una le storie dei singoli casi, esaminando colla maggiore accuratezza tutti gli alienati, adoperando nell'esame tutti quei mezzi che l'odierna arte diagnostica suggerisce.

Capo I. — *Fino a qual punto influisce l' eredità a produrre l' alienazione.*

Su questo problema discussero nel modo più contraddittorio illustri psichiatri. Vediamo infatti il Griesinger negare quasi affatto l'influenza ereditaria, Webster trovare l'influenza ereditaria in un terzo dei casi, Guislain in un quarto, Esquirol e Brierre de Boismont nella metà, Parchappe in un settimo dei casi, Morel in un quinto e Berti notò influire l' eredità 53 volte su 492 alienati. Vi ha insomma una singolare contraddizione dei dati. Una causa di tale contraddizione è quella già accennata nella tendenza dei parenti a nascondere più di tutte le altre questa causa che più torna loro spiacente il confessare. Da questo lato io credo d' essere riuscito a superare molte delle difficoltà mercè la diligenza e la pertinacia usata nella ricerca dei dati recandomi perfino dai vicini di casa e fra i congiunti.

Ma un'altra causa è il diverso modo di considerare la quistione.

Molti credono l' alienazione una malattia puramente cerebrale, e quindi non badano nella ricerca delle cause, che alle sole lesioni del cervello; altri invece, come l'Aluisson ed il Dupuit, considerando l' alienazione come la manifestazione di una diatesi, badano a tutte le malattie a cui soccombettero i parenti, e quindi trovano l'alienazione ereditaria immensamente più estesa dei primi. Sarebbe il caso come nella tisi: fino a che si credette che tale malattia non avesse alcuna relazione col cancro, non si pensò mai a studiare se esistessero dei rapporti ereditarii tra loro, ma dopo gli studi del Concato si instituirono maggiori ricerche in proposito, ed i fatti registrati di sostituzione ereditaria della tisi e del cancro si andarono moltiplicando.

Onde non esagerare in uno o in altro senso, volli

considerare la questione da tutti i lati, studiando prima l'influenza delle malattie cerebrali propriamente dette, poi quella delle altre malattie.

Le indagini instituite, onde stabilire sino a qual limite si estenda l'influenza delle così dette malattie nervose, diedero i risultati seguenti.

Su 210 alienati di cui mi fu possibile raccogliere un anamnesi esatta, 130, cioè più di $^6/_{10}$, ebbero parenti colpiti o da alienazione o da qualche grave malattia del sistema nervoso, cioè epilessia, isterismo, pellagra, cretinismo, apoplessia e meningite, e in 30 casi si associa a queste anche l'influenza di malattie viscerali.

Quanto all'influenza delle malattie non cerebrali, osservai che predominano la tisi, le affezioni cutanee, le malattie di cuore, il gozzo, la rachitide e la scrofola, e precisamente vennero ritrovate aver influito da sole in 20 casi, e associate a nevrosi in altri 30 casi.

Dalla semplice esposizione di questi fatti risulta che l'influenza ereditaria, qualunque siasi il significato che si annette a quell'espressione, fu negli alienati di questo manicomio, assai più estesa di quanto venne ammesso dalla maggior parte degli autori che studiarono questo argomento. Noi abbiamo cioè la proporzione del 78 per 100, se si ammette la sola eredità delle malattie nervose, e la proporzione dell'85 per 100, se si attribuisce all'eredità il più ampio suo significato.

Capo II. — *Fino a quel punto l'eredità influisce sull'andamento e sulla guarigione dell'alienazione.*

A primo credere si direbbe che le forme ereditarie fossero inguaribili, e tale è il giudizio dei più.

Con sorpresa io invece notai che si ha bensì qualche vantaggio a favore degli alienati affatto esenti da eredità, ma che le proporzioni delle guarigioni di questi in con-

fronto degli ereditarii, non è così grande come *a priori* si era indotto a credere. Infatti sui 60 alienati non ereditarii guarirono 34, e 36 rimasero finora ribelli a qualunque trattamento. — Su 150 alienazioni ereditarie rinvenni 70 guarigioni e 80 forme croniche incurabili (1).

Tuttavia è innegabile che l'eredità esercita un' influenza notevole sull'andamento e sulla specie dell'alienazione, perchè come appare dalla seguente tabella, la monomania, la demenza, la paralisi progressiva, l'idiozia, cioè le forme più gravi, furono per la massima parte ereditarie.

---

(1) I recenti studi di Stewart « On Eredit. Insanity », e quelli del Tigges, su 3115 casi in Germania, confermano i risultati de' miei, sebbene fatti su un numero di casi molto meno ragguardevole.

	Eredità di malattie nervose			Eredità fuori del dominio delle nevrosi			Nessuna eredità			Totale	
	Guariti	Inguaribili	Totale	Guariti	Inguaribili	Totale	Guariti	Inguaribili	Totale	Guariti	Inguaribili
Mania	29	19	48	9	3	12	22	9	31	60	31
Monomania	3	13	16	—	1	1	—	—	—	3	14
Melanconia	10	3	13	3	—	3	2	3	5	15	6
Mania pellagrosa . .	13	14	27	2	2	4	10	4	14	25	20
Demenza	—	11	11	—	—	—	—	2	2	—	13
Mania epilettica . .	—	4	4	—	—	—	—	5	5	—	9
Mania da paralisi generale progressiva . .	—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	4
Cretinesimo	1	—	1	—	—	—	—	1	1	1	1
Idiozia	—	6	6	—	—	—	—	2	2	—	8
	56	74	130	14	6	20	34	26	60	104	106

Questa tabella offre ancora a rimarcare un fatto d'interesse grandissimo, ci dimostra, cioè, che la speciale eredità maniaca e delle malattie nervose influisce assai più sinistramente delle malattie estranee al sistema nervoso.

Da quelle cifre si rileva infatti, che gli alienati i quali ebbero parenti colpiti da alienazione o da qualche altra

nevrosi diedero guarigioni nella proporzione di circa 40 per 100, mentre gli alienati ereditarii della seconda categoria offersero un numero di guarigioni assai maggiore, cioè il 60 per 100. Questo è d'altronde un fatto naturalissimo, perchè, come noterò in altro capitolo, la cognizione dell'esistenza di certe affezioni nei parenti degli alienati fornisce spesso un valido criterio per dirigerne la cura.

Un'altra circostanza che mi fu impossibile far apparire dalle tabelle, ma che però risulta dalle mie note, è che si notarono forme tanto più gravi, quanto più grande era il numero dei parenti colpiti.

È pure degno di nota che le recidive, le quali però furono in numero assai scarso (6) si notarono quasi tutte tra gli alienati ereditarii, pochissime si ebbero tra i non ereditarii.

Da ciò si può concludere che l'eredità in genere non aggrava di molto l'alienazione, ma che quella delle nevrosi e psicopatie vi influisce assai più sinistramente di quella delle malattie dei visceri.

Capo III. — *Fino a qual punto influisca l'eredità a costituire un tipo speciale fisico e morale dell'alienazione.*

La scuola di Morel forma della pazzia ereditaria una classe a parte cui apparterrebbero dei caratteri speciali.

Questi caratteri, che secondo il Morel valgono a distinguere le alienazioni ereditarie dalle altre, sono: esplosione istantanea del delirio sotto l'influenza della minima causa determinante: cessazione del delirio altrettanto istantanea quanto fu rapido il suo apparire: grande tendenza alla *sistemazione delle idee deliranti* ed alla manifestazione di atti istintivi malvagi, con conservazione apparente delle facoltà intellettuali.

A questi caratteri appartenenti alla sfera morale, in molti casi si aggiungerebbero: cattiva conformazione del cranio, arresto di sviluppo della persona, anomalia degli organi e funzioni generative.

In tutto questo vi ha molto di vero, ma vi ha anche dell'esagerazione.

Sopra i 150 alienati ereditarii, 60 dei quali hanno eredità diretta di padre e di madre o di avi, e 25 hanno eredità doppia di padre e di madre, e varie volte anche di avi, che corrispondesse perfettamente al quadro di Morel, io raccolsi il solo caso che qui appresso riferisco. E si noti che non esisteva nel Manicomio, ma mi fu fornito dal prof. Lombroso; si noti di più che in questo caso entrava anche il matrimonio consanguineo ad aggravare le condizioni ereditarie.

Egli è certo Luigi E., d'anni 30, di Pavia. I suoi avi paterni morirono di apoplessia, l'avo materno era giuocatore sfrenato. I genitori erano cugini in primo grado, il padre poi soffriva delle convulsioni epilettiche, e la madre era isterica, la zia maniaca.

L'E. aveva il cranio ultradoligocefalo e asimmetrico, il pene atrofico e mal conformato, l'orecchio impiantato ad angolo ottuso. Da ragazzo era di una sensibilità estrema, e di timidezza soverchia, ed ebbe sviluppo intellettuale e pubertà precoce; nella giovinezza mostrò una tendenza irresistibile al giuoco, al tabacco ed all'onanismo. A 22 anni deluso in un suo amore cade in una profonda melanconia e diventa misantropo. A 24 anni (e notiam qui per pura incidenza che poco tempo prima gli eransi soppresse le emorroidi), scoppia per la prima volta in manìa furiosa, guarisce dopo 2 mesi, ma poco appresso ricade e continua in questa alternativa di calma e di recrudescenza per varii anni. Passati gli accessi furiosi, che erano d'ordinario preceduti da continue masturbazioni, ragionava calmo e non aveva altro ticchio che di restare a lungo in letto di giorno e levarsi di notte, astenersi dal cibo per darsi in preda ad enormi bibite di alcoolici. Dopo i 27 anni parve ritornasse

nel pieno potere della sua intelligenza e potè attendere alle sue faccende. Ma a 30 anni è di nuovo preso da accessi maniaci, durante i quali tenta stuprare la madre, e manifesta tendenze distruttive; i periodi di calma si vanno facendo sempre più brevi, passa rapidamente a demenza e muore per tubercolósi a 31 anni.

Ma da contrapporre a quest'unico caso trovai molti alienati ereditarii senza alcuno dei caratteri speciali attribuiti dal Morel alle alienazioni ereditarie.

Offro ad esempio i seguenti, che contando un'eredità diretta,[1] cioè del padre o della madre e talvolta di ambedue i genitori e d'altri congiunti, dovrebbero essere i tipi delle alienazioni ereditarie, mentre invece non presentano alcuno dei pretesi caratteri speciali.

Farina Antonio, d'anni 30, di Pavia, affetto da monomania di persecuzione. Nei varii rami della sua famiglia si trovano rappresentate tutte le nevrosi che predispongono alla pazzia. Il nonno ebbe precoce calvizie, sofferse epilessia, emiplegia, era taciturno, bisbetico, poco intelligente. Il padre fu anch'esso precocemente calvo, divenne maniaco per qualche tempo, fu poi sempre irascibile e violento, e una volta tentò suicidarsi. — La madre patì nella giovinezza convulsioni, ed era bizzarra e taciturna. Lo zio paterno semicretino sordo-muto, ebbe un figlio epilettico, cretino. Un altro zio paterno è bizzarro ed è padre di un alcoolista, violento, il quale pure ha un figlio epilettico, un altro gozzuto semicretino, un altro tisico. — Zia materna bizzarra, convulsionaria.

Il Farina, che è un vero tipo di monomania, fuori delle sue idee di persecuzione che lo condussero ad un omicidio, conserva intatta l'intelligenza, non presenta alcuna perversione degli istinti, ha cranio ben conformato, e normale impianto dell'orecchio, nè offre anomalia alcuna, almeno apparente, degli organi della generazione.

M. G., studente, figlio di un padre che fu alienato, e di una madre che morì tisica, con uno zio paterno pazzo e 5 fratelli

che morirono per tisi, era giovane di rara intelligenza, appassionato per gli studii letterarii, ai quali seriamente attendeva e con onore; divenne improvvisamente maniaco a 22 anni all'acutizzarsi di una tubercolosi, la quale gli si era sviluppata anni addietro. Curato coll'aconito, coll'iodio, e coll'olio di merluzzo, migliorò rapidamente dall'affezione polmonare, e insieme andò scomparendo l'alienazione. La forma morale in questo caso fu di una mania quasi acuta con delirio religioso, del resto non presentava alcuno dei caratteri fisici dell'alienazione ereditaria.

B. D., di S., conta tra i parenti una zia paterna ed una zia materna che morirono pazze. Il padre suo fu bevitore e semi-imbecille, il fratello epilettico e imbecille.

Il B. giovane di singolare ingegno, cominciò sui 23 anni a mostrare un disordine nelle sue facoltà mentali, commettendo qualche bizzarria, dandosi ad una vita sregolata e spendendo denaro in modo non proporzionato alle sue condizioni; divenne completamente alienato a 25 anni, apparentemente dietro cause amorose. Sebbene anche in questo caso vi sia l'elemento ereditario, nei rami paterni e materni, egli non presenta alcuno dei caratteri nè fisici, nè morali attribuiti alle forme ereditarie; presenta un cranio ben conformato, normale impianto dell'orecchio, nessuna anomalia dei genitali.

I singoli caratteri si riscontrano bensì molte volte negli alienati ereditarii, ma questi stessi caratteri si trovano talora anche in alienati non ereditarii, per cui nessuno di essi può essere considerato quale segno distintivo, assoluto, delle pazzie ereditarie.

Così sopra 40 alienati che offersero una cattiva conformazione del cranio, 4 erano ereditarii.

Così è del cattivo impianto delle orecchie. Io incontrai tale anomalia in 12 alienati, 10 dei quali erano ereditarii e 2 affatto esenti da elemento ereditario.

Le anomalie dei genitali le rinvenni in soli 5 casi, tutti peraltro ereditarii, e consistevano specialmente in

un'atrofia od arresto di sviluppo degli organi stessi. Tali anomalie devono per altro essere molto più numerose, perchè nelle mie indagini trovai frequenti tra i parenti prossimi la mortalità dei bambini e i casi di sterilità.

I fatti qui esposti, mentre dimostrano che le anomalie fisiche degli alienati descritte dal Morel, non sono un indizio sicuro di forma ereditaria, e molto meno sono un carattere costante, provano tuttavia che l'eredità esercita qualche influenza sulla forma fisica dell'alienazione, poichè i descritti caratteri si rinvennero in proporzioni alquanto maggiori tra i pazzi ereditarii.

Quanto all'influenza dell'eredità sulla forma morale dell'alienazione, il fatto saliente da me rimarcato è in genere un aggravamento. La monomania, la demenza, l'idiozia, la paralisi progressiva, cioè appunto le forme più gravi, furono prevalentemente ereditarie. Appare infatti dalla tabella dell'eredità che:

Sopra	16	monomaniaci	15	furono	ereditarie.
»	12	demenze	11	»	»
»	4	paralisi progressive	4	»	»
»	6	idiozie	4	»	»

Nè si dica che la monomania è una delle forme meno gravi; essa per la sua resistenza alla cura compensa anche troppo l'apparenza meno grave dei sintomi.

Capo IV. — *Fino a qual punto agisca l'influenza del padre, della madre, degli zii, dei cugini, ecc., sull'alienazione.*

La soluzione di questo problema interesserebbe anche per la fisiologia, la quale non potè ancora risolvere quali caratteri morali e fisici si trasmettano nei figli dai singoli parenti.

Ma, pur troppo, i fatti osservati sono troppo pochi,

perchè mi lascino lusinga di avervi in qualche modo contribuito.

Eccoli, intanto, riassunti in questa tabella:

Tabella delle influenze ereditarie secondo il grado vario di parentela — e forme di malattia dei congiunti.

	Padre di alienati		Madre di alienati		Fratelli e Sorelle di alien.		Avi di alienati		Zii di alienati		Cugini di alienati		Nipoti di alienati	
	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili	Guariti	Inguaribili
Alienazioni . . .	8	9	6	14	10	12	3	4	10	7	12	9	4	6
Pellagra	4	8	3	6	3	14	1	2	2	2	3	2	—	—
Tisi	3	4	6	2	12	5	—	1	1	1	1	1	2	—
Alcoolismo	8	6	1	2	1	5	1	2	5	2	3	1	—	—
Crimini	1	3	—	1	3	7	—	2	2	2	4	2	3	1
Apoplessia	3	5	1	4	1	3	1	4	1	3	1	2	—	—
Eccentricità . . .	2	2	—	4	4	3	—	2	1	2	2	3	1	—
Cretinismo	—	2	—	2	1	5	—	—	1	2	2	4	—	—
Isterismo	-	—	6	6	1	2	—	1	2	1	4	2	—	—
Gozzo	5	1	3	—	5	1	2	1	3	—	1	—	—	—
Malattie cutanee .	—	2	—	2	1	5	—	1	2	3	—	2	—	—
Epilessia	—	2	4	1	4	2	2	—	—	2	—	1	—	—
Malattie di cuore .	2	1	4	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—
Meningiti — Encefaliti	1	3	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Suicidio	—	—	—	—	1	1	—	1	1	1	—	1	—	1
Rachitide	2	—	2	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—
Cancro	—	2	—	1	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Sordità	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
Corea	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	41	51	37	48	49	68	10	21	36	28	34	30	10	8

Da queste cifre, se non fossero troppo scarse, si potrebbe concludere che la madre influisce principalmente in quanto fu colpita da alienazione mentale, dall'isterismo, dal gozzo, dalla tisi; il padre invece se dalla pellagra, dai crimini, dalle malattie cutanee, dalla sordità. — L'influenza materna appare alquanto maggiore negli inguaribili che nei guaribili.

Il numero degli avi colpiti sopratutto da apoplessia, da epilessia, è molto maggiore nei non guaribili che nei guariti. Così pure ebbi ad osservare che in genere le affezioni ereditarie dei genitori si osservano con frequenza notevolmente maggiore fra gli inguaribili che nei guaribili.

I parenti collaterali, cioè gli zii, i cugini, i nipoti, sono in numero maggiore nei guariti. I fratelli invece, i quali danno il maggior contingente di pellagrosi, di alcoolisti, di tisici, di cretini, di criminali, predominano negli inguaribili.

Questi fatti in complesso tendono a dimostrare, che l'eredità diretta influisce alquanto più sinistramente sul decorso dell'alienazione, che la indiretta.

In generale si osserva che il numero dei parenti colpiti da alienazione o da altra malattia nervosa è maggiore negli inguaribili che nei guariti.

Taluni vorrebbero che nello studio dell'eredità non si tenesse calcolo che dell'eredità diretta o degli ascendenti. Per dimostrare importante anche lo studio delle malattie ereditarie dei collaterali, non ho che a richiamare fatti ben noti dal campo della fisiologia.

Infatti, si osserva frequentemente, talvolta anche tra i parenti molto lontani e del tutto fuori della linea diretta, per es., tra gli zii ed i nipoti, tra i cugini anche in secondo grado, dei singolari rapporti di conformazione di figura, di inclinazioni, di passioni, di carattere, di facoltà, che non si possono spiegare che con una comunità di origine e di sangue.

Capo V. — *Quali altre malattie oltre la pazzia si riscontrino nei parenti degli alienati.*

La dottrina delle metamorfosi e sostituzioni morbose nelle trasmissioni ereditarie trova la sua più ampia applicazione nelle malattie mentali.

Le trasformazioni e le sostituzioni delle malattie per la generazione non solo si verifica fra le diverse forme di alienazione, ma può aver luogo per altre malattie che non presentano alcun rapporto colle nevropatie.

Onde determinare quali sieno le malattie che più facilmente si sostituiscono l'una all'altra, e quale sia il loro diverso grado d'importanza nello studio dell'eziologia, ricercai quali sieno le malattie che predominano nelle famiglie degli alienati, e per tal modo ho potuto verificare che certi gruppi morbosi si succedono con straordinaria frequenza.

Per riassumere in un colpo d'occhio i risultati delle mie indagini, distribuirò tali malattie in linea successiva, in ragione dell'intensità con cui si vedono predominare tra i parenti.

1	Alienazione	114	12	Gozzo	16
2	Pellagra	60	13	Malattie di cuore	15
3	Tisi	59	14	Suicidio	7
4	Alcoolismo	37	15	Meningiti — Encefaliti	6
5	Crimini	31	16	Rachitide	6
6	Apoplessia	26	17	Cancro	3
7	Eccentricità	26	18	Sordo-mutezza	4
8	Isterismo	25	19	Corea	2
9	Forme erpetiche	22	20	Consanguineità dei genitori	2
10	Cretinismo	22	21	Spavento in gravidanza	1
11	Epilessia	22			

Da questo schema si vede subito che fra le malattie ereditarie, dopo l'alienazione hanno maggior importanza

la pellagra, poi l'alcoolismo, quindi la tisi, l'apoplessia, l'erpetismo, ecc.

È evidente che il predominio è sempre delle malattie cerebrali e nervose in genere; pure ben chiara ci si mostra l'importanza che hanno alcune malattie, in apparenza affatto estranee al sistema nervoso, e sopratutto la tisi, l'erpetismo: ciò non può altrimenti spiegarsi che ammettendo l'opinione di molti psichiatri anche moderni, che cioè le nevrosi e le malattie mentali sieno spesse volte l'espressione di una malattia generale, probabilmente discrasica.

Per dimostrare che influenza abbiano nelle guarigioni queste varie malattie ereditarie, e quindi quanta importanza prognostica possano avere, le ho distribuite secondo le due categorie degli alienati guariti e degl'inguaribili.

	Guariti.			*Inguaribili.*	
1	Alienazione	43	1	Alienazione	71
2	Tisi	25	2	Pellagra	34
3	Alcoolismo	19	3	Epilessia	20
4	Affezioni erpetiche	19	4	Alcoolismo	18
5	Pellagra	16	5	Crimini	18
6	Crimini	13	6	Eccentricità	16
7	Isterismo	13	7	Cretinismo	18
8	Malattie di cuore	10	8	Apoplessia	18
9	Eccentricità	10	9	Tisi	14
10	Gozzo	8	10	Isterismo	12
11	Apoplessia	8	11	Gozzo	8
12	Rachitide	6	12	Suicidio	5
13	Cretinismo	4	13	Malattie di cuore	5
14	Sordo-mutezza	4	14	Meningiti — Encefaliti	4
15	Suicidio	2	15	Affezioni erpetiche	3
16	Epilessia	2	16	Cancro	3
17	Meningite — Encefalite	2	17	Consanguineità dei genitori	2
			18	Corea	2
			19	Spavento in gravidanza	1

Nel quadro di quelli che furono ribelli ad ogni cura, figurano in modo speciale la pazzia, l'apoplessia, il cretinismo, l'epilessia, le tendenze ai crimini, il suicidio: nel quadro dei guariti all'incontro prevalgono relativamente la tisi, le affezioni erpetiche, la rachitide e le malattie di cuore. Si vede insomma che nei parenti degli inguaribili hanno una prevalenza le nevrosi in genere, e nei parenti dei guariti predominano le malattie propriamente viscerali, quelle appunto che danno una indicazione più precisa per la cura.

Capo VI. — *Tendenza ai delitti nei parenti — suo valore nello studio dell' eziologia delle malattie mentali.*

Lo studio nei rapporti tra l'alienazione mentale ed il crimine va sempre più prendendo importanza quanto maggiori progressi si fanno nella psichiatrica, e ormai non solo i medici ma fino i giurati vanno persuadendosi che per lo meno spesso l'uomo criminale è un uomo infelicemente conformato, una specie particolare di malato, ciò che già valse a sottrarre non poche vittime all'infamia ed al patibolo.

Quanto sia grande il rapporto tra il delitto e la pazzia, lo prova la frequenza straordinaria con cui tra i condannati riscontransi degli alienati. Così Thomson avrebbe trovato sopra 5432 rei 673 alienati, di cui: 580 imbecilli, 36 suicidi, 57 epilettici.

Il dott. Gutsch nel penitenziario cellulare di Bruchsal osservò 87 casi di alienazione.

Su 49 condannati per crimine osservati da Winslow, 3 erano deboli di mente, 2 furono dichiarati dai periti irresponsabili, uno aveva patito febbre nervosa, 3 avevano sofferto colpi nel capo, 3 erano pazzi, 2 erano idioti od imbecilli.

Anche il Sauze ebbe ad osservare la straordinaria frequenza alla follia nei condannati; nel penitenziario di Marsiglia, egli notò 29 casi d'imbecillità e 15 di mania su 2400 detenuti.

Il De-Bruck pure osservò nel penitenziario di Halle, che l'imbecillità, la debolezza di spirito e l'epilessia erano frequenti nei detenuti, e che il 5 per 100 di questi andava soggetto a vari accessi, maniaci, periodici.

Ma un altro argomento che rende ancora più evidente il rapporto tra la pazzia, e la tendenza ai delitti, è che molti dei caratteri fisici che si osservano frequentemente negli alienati ritrovansi pure, non rare volte, negli accusati di crimini, come la perdita dell'affettività, la mala conformazione del cranio, ecc.

Tutti questi fatti provano che molte volte la tendenza ai delitti è come l'alienazione mentale una manifestazione morbosa e dipendente da una causa comune, per cui non è meraviglia se possono rappresentarsi a sostituirsi a vicenda nello stesso individuo e coll'eredità trasformarsi l'una nell'altra.

Winslow infatti su 49 condannati notò 3 volte la pazzia negli avi, 2 nel padre, 3 nella sorella, 2 nello zio, 2 nella madre, 3 in tutta la famiglia.

Fra gli alienati di questo Manicomio se ne riscontrarono 40 con tendenze criminali, e 20 fra questi contavano tra i parenti prossimi degli individui condannati per crimini, come ben si vede nella seguente tabella.

Tendenze delittuose negli alienati e nei loro parenti.

Uomini

Cognome dell'alienato, specie dell'alienazione	Tendenze proprie	Nei parenti
...asi maniaco	Omicidio	Zia ladra e oscena
..ini »	Furto	—
[...inetti »	Omicidio	—
..i »	Suicidio	—
...oldi »	Omicidio	—
...i »	Omicidio-rissa	Fratello rissoso
..ini »	Furto-omicidio	—
...o »	Suicidio-omicidio	—
..io »	Omicidio	—
...oni man.° pellagroso	Furto	—
..a »	Uxoricidio	—
[..stri »	Suicidio	—
[....nari »	Omicidio	Cugino pat. ladro in prigione impazzò
....ini »	Furto	Esposto
...tiani »	Ladro-assassino	Sorella ladra, figli idem
....ldi »	Suicidio	Fratello omicida
i.... »	Suicidio	Fratello suicida
.... »	Suicidio-omicidio	—
..li »	Furto	—
....rti »	Libidine	—
..ati idiota	Stupri, incendii	Zia ladra
[...rasi epilettico	Furto-suicidio-omicidio	Esposto
..rti »	Omicidio	—
...agna »	Furto-omicidio	—
....gnoni »	Libidine-furto	—
re.. »	Furto	—

Donne

Cognome dell'alienata, specie dell'alienazione	Tendenze proprie	Nei parenti
P..da maniaca	Suicidio-prostituz.	Due fratelli e sorella ladri
F...ati »	Strozzare bambini	—
R....ardi »	Furto	—
B..zi »	Uccidere la figlia	Fratello e figlio ladri
B..si »	Uccidere il marito	Un fratello in carcere per delitto ignoto
R...olfi »	Prostituz. tenta uccidere 2 figlie	—
F..ani »	Prostituz.	—
B...oli »	»	—
P..ta »	»	—
D...adi »	Furto	Padre rissoso 2 cugini ladri
R....onna »	—	3 cugini, 1 zi condannati per crimini
B...ieri »	Suicidio	—
A...nti »	Rissa	Esposta
L...ini »	Omicidio	Fratel. rissoso 2 cugini assas
M..es »	Prostituzione-rissa	1 fratel. assas 1 ladro
M...sti »	Rissa-furto	Esposta
G..li monoman.	Suicidio	—
C....iani »	»	Nipote ladr. fi dall'infanzia
R...ida »	Rissa-furto	Fratel. rissos
M....ari epilett.°	Furto	—
M...tti maniaca pellagrosa	Suicidio-prostituz.	—
B...elli »	Suicidio	—
P...ni demente	Uccidere il figlio	—
F...berti »	Prostituz.	—
S...ina »	Omic.-suic.	Frat[illegible]
R...o		Zi[illegible]

Fra questi numerosi esempi dimostranti il rapporto tra il delitto e la pazzia, gioverà esporne due ben caratteristici.

Quar.... Giovanni, d'anni 43, contadino di Garlasco, è figlio di genitori consanguinei, ha una sorella alienata ed un figlio condannato alle carceri per furto.

Nella giovinezza si mostrò di carattere inquieto, turbolento: a 19 anni commette un omicidio ed è condannato alle carceri per 4 anni. Sortito, non molestava alcuno e viveva vita tranquilla, però si mostrava estremamente taciturno. A 26 anni prende moglie: da principio fa buona compagnia alla consorte, e la pace regna in famiglia; ma dopo il primo anno di matrimonio comincia a battere la moglie, nega ad essa il nutrimento e vuol cacciarla col figlio da casa, e talvolta la schernisce, e mentre egli mangia e beve quanto vuole, si procura il crudele piacere di vederli patire la fame. Negli anni seguenti si mostra sempre taciturno, concentrato, irascibile: ad ogni piccolo diverbio colla moglie cerca di batterla: finalmente al 43.° anno di sua età, dovendo pagare un livello, scoppia in accessi di mania furiosa, nei quali cerca di uccidere la moglie ed i figli.

Condotto al Manicomio, si presentò individuo ben nutrito, robusto, privo quasi affatto di denti e di capelli, naso adunco, fisonomia feroce, occhi sanguigni e cranio doligocefalo, mobilità esagerata, sensibilità dolorifica abolita. Tutta l'occupazione sua consisteva nel fare il maggior male possibile; legato le mani, cercava colpire coi piedi, spesso pregava qualcuno umilmente ad avvicinarglisi e poi lo mordeva. Morì per congestione cerebrale e colite ulcerosa.

D. C., di Mirabello. Il suo nonno paterno morì per malattia di cuore. Il padre era alcoolista, violento, brutale. Ha un fratello rachitico, uno tisico, una sorella stupida, semi-pazza. Un di lei zio paterno pure alcoolista e che è affetto da una cronica-dermatosi, ha due figli noti ambedue come ladri incorreggibili; uno di questi cominciò a segnalarsi nel furto fin dall'età di 11 anni, ed a varie riprese passò più di 15 anni nelle carceri; costui ha cranio irregolare, ebbe precoce calvizie

ed in questi ultimi anni diede qualche segno di alienazione. Una zia paterna è sorda, soffre isterismo ed ha un figlio semicretino.

Da giovinetta la D. C. apparve di carattere leggero e volubile, ed entrava troppo facilmente in dimestichezza cogli uomini; a 22 anni, senza cause note, scoppia improvvisamente in mania furiosa; condotta al Manicomio, mostra tendenza istintiva a distruggere e lacerare, e per varii giorni rifiuta ogni alimento, sicchè è forza nutrirla artificialmente. All' esame appare individuo molto denutrito, con cranio asimmetrico, orecchie impiantate ad angolo ottuso. Dopo 4 mesi di soggiorno nel Manicomio, la paziente era affatto guarita dalla mania, ma in sua vece s' era sostituita la tendenza al furto, e lo stesso giorno che si doveva dimetterla, si scoperse che aveva rubato e nascosto, con fina astuzia, varii oggetti appartenenti alle compagne.

Capo VII. — *Influenza dell' alimentazione sullo sviluppo dell' alienazione mentale.*

Le forme di alienazione mentale che si possono riferire a questa classe sono: la mania pellagrosa, la mania da insufficiente alimentazione o mania marasmatica, l' alcoolismo ed il cretinismo.

Lasciando stare le quistioni se la pellagra sia causata dal maiz ammuffito, o dal maiz come sostanza alimentare insufficiente, certo è che il maiz è la causa della pellagra. Infatti la geografia medica italiana ha dimostrato che la pellagra comparve dopo l' entrata del maiz, che essa è più diffusa dove è più coltivato questo cereale, come a Bergamo, Brescia (che danno la proporzione di 1 pellagroso su 21 o 24 abitanti) e meno dove poco si coltiva il maiz, come a Sondrio, Pavia, ecc. (1 su 488 o 1 su 4166), nelle quali località al maiz si sostituisce in gran parte la segale, il riso, le castagne. Nella nostra provincia si vede prevalere fuori delle città (dove non si ebbero affatto pellagrosi) e propriamente in quei

paesi in cui è maggiore l'uso del maiz, e dove la sterilità del terreno vi rende maggiore la miseria e quindi peggiore il vitto, come Inverno, Villanterio, Pieve Porto Morone, Monticelli, i quali paesi somministrano il maggior contingente de' nostri pellagrosi.

Mania da insufficiente alimentazione. — Il cattivo ed insufficiente vitto, non che tutte quelle cause che producono un esaurimento dell'organismo, possono dar luogo ad una forma speciale di mania, la quale meriterebbe il nome di *mania marasmatica*, che forse venne sempre confusa colla pellagra, comechè ne differisca per molti caratteri.

I caratteri della mania marasmatica si possono brevemente ridurre ai seguenti: straordinaria diminuzione del peso del corpo, atrofia generale che rende talvolta i movimenti così stentati da simulare una paralisi, anemia profonda, frequente asciuttezza con diminuita elasticità e con raggrinzamento della cute e ruvidezza dell'epidermide. Questi sintomi sono tutti l'effetto della non compensata consumazione de' tessuti.

Il carattere psichico più costante sembra una gran debolezza della memoria, ed una stentata associazione delle idee.

A distinguere questa forma dalla pellagra giovano i seguenti criterii:

I. La differenza delle cause: la pellagra è sempre generata dall'uso esclusivo del grano turco, e non rare volte vi concorre anche l'elemento ereditario. La mania marasmatica riconosce per causa unica la insufficiente alimentazione.

II. La diversità dei sintomi: nella mania marasmatica manca costantemente il caratteristico eritema pellagroso, e la rigidità dei muscoli.

III. La differenza di decorso e di esito: allorchè la pellagra è pervenuta a tale stadio che assume l'apparenza

della mania marasmatica, l'arte non riconosce più alcun mezzo atto ad arrestare gli effetti dell'avvelenamento. Nella mania sviluppata per difetto di nutrizione invece l'esperienza dimostra che con buona e ben regolata nutrizione e coll'uso del cloruro di sodio somministrato internamente a piccole dosi ed usato per bagni, si ottengono pronte guarigioni anche in circostanze le più disperate. — Di tali forme in questo Manicomio ne ebbero 6 casi.

Alcoolismo. — È notevole che mentre in Francia ed in Inghilterra gli alcoolismi sono molto numerosi, sicchè nei Manicomii danno perfino il 40 per 100 di alienati, tra noi invece siano così rari. La ragione di questo fatto sta indubbiamente nella sobrietà degli italiani, e nel clima d'Italia il quale rende meno sentito che nelle contrade settentrionali il bisogno di bevande eccitanti il sistema nervoso. I casi di alcoolismo da noi riscontrati furono 3 soltanto; uno di questi ebbe la madre convulsionaria, e quindi la tendenza ad abusare delle bevande alcooliche in lui forse era il frutto di una morbosa predisposizione ereditaria. In tutti questi casi si ottenne pronta guarigione coll'uso dell'oppio.

Cretinismo. — Poco posso dire anche sul cretinismo. I pochissimi casi di questo genere che si ebbero in questo Manicomio confermano l'opinione che è quasi generalmente ammessa intorno all'eziologia del cretinismo, cioè che in fondo non sia che una *quistione* di *acqua* e di *aria*.

Nel circondario di Bobbio quasi tutti gli alienati avevano un'impronta di cretinismo. Anche parecchi pazzi del circondario di Pavia offrivano l'impronta del cretinesimo, e nei parenti si notò essere piuttosto frequente il gozzo ed il cretinismo. Le terre del Pavese che offersero poca o nessuna traccia di cretinesimo sono quelle situate in colline ben esposte, come in quelle dell'Oltre Po.

Capo VIII. — *Influenza della metereologia sullo sviluppo dell' alienazione.*

Questo argomento fu diffusamente trattato dal professor Lombroso (1) e però io non posso far di meglio che brevemente riassumere quanto egli scrisse in proposito, aggiungendo i risultati delle nuove osservazioni fatte in questo e in altri Manicomii.

L'influenza delle condizioni atmosferiche sulla protogenia delle alienazioni mentali è ammessa nel mondo scientifico e nel mondo volgare fino dalla più remota antichità. Ippocrate aveva già detto che l' autunno genera la malinconia, Areteo e Celso accennano che l' estate e l'autunno cagionano il furore. Chiarugi, Esquirol e Guislain avevano notato che il maggior numero di ammissioni accadono nei mesi caldi.

Anche il Quételet ed il Casper confermano che nel Belgio le alienazioni mentali ed i suicidj sono più numerosi nei mesi caldi.

Ma le cifre offrono la prova più convincente di questo fatto. Degli alienati entrati in questo ultimo triennio nel Manicomio pavese, furono:

---

(1) « Azione degli astri e delle meteore sulla mente umana sana ed alienata ». — Studii del prof. Cesare Lombroso. — Memoria premiata dal R. Istituto Lombardo di scienze e lettere. — Milano 1868.

	Maschi	Femmine	Totale
in Gennajo	1	14	15
Febbrajo	8	4	12
Marzo	12	5	17
Aprile	11	6	17
Maggio	14	5	19
Giugno	5	11	16
Luglio	16	14	30
Agosto	15	12	27
Settembre	5	6	11
Ottobre	7	9	16
Novembre	3	9	12
Dicembre	7	4	11

Da queste cifre quantunque insufficienti per la loro piccolezza, ed anche perchè molti ostacoli non permettono che il giorno d'entrata corrisponda veramente al giorno dello scoppio dell'alienazione, pure nettamente risulta che nei mesi di maggio, giugno, luglio ed agosto si ebbe maggior numero di ammissioni.

Ora nessun'altra circostanza metereologica più caratteristica di questi mesi v'ha che l'altezza del termometro.

Le esatte relazioni che diedero in questi ultimi anni dei loro Manicomj, il Castiglioni per la provincia di Milano, Bini per la provincia di Firenze, Salerio e Berti per la provincia di Venezia, Bonacossa per la provincia di Torino, Ponza per quella d'Alessandria, Gambari per quella di Ferrara, Neri per quella di Lucca, Cardona per quella d'Ancona, Bonomi per quella di Como, lo Zani per quello di Bologna, porgono un grado di risolvere in ben più larga scala questo problema.

Tabella degli ammessi nei Manicomj di Bologna, Ferrara, Lucca, Venezia, Torino, Firenze, Milano, Ancona, Como, distribuiti per mesi.

Mesi	Dal 1819 al 1867	Dal 1858 al 1863	Dal 1860 al 1864	Dal 1857 al 1861	Dal 1854 al 1863	Dal 1844 al 1853	Dal 1857 al 1862	1852	Dal 1861 al 1864	1867	Totale
	Bologna	Ferrara	Lucca	Venezia	Torino	Firenze	Alessandria	Milano	Ancona	Como	
Gennajo	488	18	24	64	270	195	26	22	20	7	1,137
Febbrajo	459	26	17	71	250	203	24	20	20	5	1,094
Marzo	643	25	21	84	336	214	38	25	21	5	1,412
Aprile	798	33	36	83	373	254	38	20	25	6	1,666
Maggio	988	46	42	78	398	278	45	17	47	15	1,954
Giugno	989	54	48	100	435	329	62	19	42	17	2,105
Luglio	891	49	38	89	475	343	56	16	24	7	1,993
Agosto	749	42	54	66	422	293	59	20	27	13	1,845
Settembre	507	26	34	77	269	223	50	20	30	13	1,276
Ottobre	477	26	37	123	335	230	36	9	14	12	1,299
Novembre	486	20	27	37	306	188	28	11	28	8	1,149
Dicembre	471	20	27	97	342	161	46	12	19	8	1,204
	7946	386	400	979	4238	2911	518	111	317	116	18,023

Da queste cifre ben nettamente risulta, che il massimo numero degli entrati si riscontrò nei mesi di giugno e di luglio, a cui tengono dietro l'agosto ed il maggio; e il minimo di entrati si ebbe in gennajo ed in febbrajo, e resta adunque confermato quanto si verificò nel nostro Manicomio, e quanto accertano tutti gli Autori, che i grandi calori favoriscono lo sviluppo della pazzia.

I mesi più nocivi dopo gli estivi sono quelli di primavera, il maggio sopratutto, e questo devesi al gran numero di pellagrosi che s'ammalano in quell'epoca, e ai maniaci intermittenti che più facilmente recidivano allora. Metereologicamente ciò può spiegarsi per la temperatura, la cui elevazione maggiormente influisce perchè segue una assai più bassa, od anche per le variazioni barometriche, caratteristiche di questa stagione.

Capo IX. — *Influenza delle condizioni topografiche sullo sviluppo dell' alienazione.*

Tabella dei pazzi somministrati dai varj Mandamenti del Circondario pavese negli anni 1863, 64, 65, 66, 67.

Mandamenti	Popolazione	Malattie: Mania pellagrosa	Malattie: Altre forme d'alienaz.	Totale
Pavia città . . .	30480	—	56	56
Corpi Santi . . .	24338	5	17	22
Bereguardo . . .	16223	3	17	20
Belgiojoso	18375	11	36	47
Cava.	12769	3	11	14
Corteolona	31794	25	55	80
Sannazzaro . . .	9463	1	12	13

Circondarii.	Popolazione	Malattie		Totale
		Mania pellagrosa	Altre forme d'alienazione	
Vigevano	7763	—	3	3
Mortara.	10373	—	3	3
Candia	9787	1	1	2
Gambolò	10898	2	7	9
Garlasco	15911	1	2	3
Gravellona	10924	—	8	8
Mede	14514	—	2	2
Pieve del Cairo . .	11272	1	3	4
Robbio	11308	—	5	5
S. Giorgio	8500	—	3	3
Sartirana	10967	1	4	5
Casatisma	10301	1	7	8
Broni	10174	—	7	7
Barbianello. . . .	6461	—	2	2
Stradella	12164	—	5	5
Voghera	18309	1	18	19
Montalto	6498	—	3	3
S. Giuletta	7441	—	4	4
Soriasco	6938	2	1	3
Montu Beccaria . .	7834	—	6	6
Cascina Gerola . .	7868	—	1	1
Godiasco	5012	—	—	—
Casteggio	10416	—	3	8
Bobbio	9391	—	8	3
Ottone	10563	—	1	1
Varzi	8668	—	1	1
Zavatarello . . .	6214	—	—	—

Prendendo in considerazione le cifre dei paesi della vecchia provincia di Pavia, cifre sole attendibili, perchè degli alienati degli altri le accettazioni furono irregolarissime, si nota una prevalenza singolare nel numero degli alienati del paese di Corteolona, spiegabile abbastanza coll'aumento dei pellagrosi, pel predominio

della coltivazione maidica. Infatti Corteolona, in grazia a 25 pellagrosi, malgrado abbia un numero di abitanti quasi eguale di Pavia, dà 24 alienati di più, cifra che corrisponde al numero dei suoi pellagrosi, senza di che essa offrirebbe 2 alienati per 1000 abitanti come Pavia.

I Corpi Santi di Pavia, malgrado stiano sulla stessa plaga, cominciano ad offrire un pò di pellagra.

Il numero debole di alienati dato dai Corpi Santi si potrebbe forse spiegare perchè essi si rovesciano innanzitempo nella città.

La pellagra si vede aumentare sensibilmente in rapporto diretto della lontananza dal centro, assai poca a Cava, pochissima nei Corpi Santi, si aumenta straordinariamente come dicemmo a Belgiojoso e Corteolona.

Ogni conclusione intorno ai paesi della Lomellina sarebbe ora infondata, perchè mandarono negli anni scorsi molti alienati nei Manicomj di Alessandria e di Torino, e perchè il Manicomio di Pavia non esiste che da pochi anni, ed anche quando venne istituito, per la ristrettezza dei locali, non poteva accogliere tutti gli alienati, che si presentavano: tuttavia è sicuro che vi scarseggiano, in confronto degli altri paesi, i pellagrosi, e ciò pel più diffuso uso del riso e probabilmente anche per le migliori condizioni dei contratti colonici.

Dei paesi alpestri e sterili del Circondario di Bobbio, non si può dir altro che mandarono forme miste a cretinesimo, e proporzionalmente un maggior numero di paralitici.

Riguardo ai paesi dell' Oltrepò, è da notarsi la cifra forte di alienati offerti da Voghera in questi ultimi anni, in confronto degli altri paesi, e che ivi più che nella città di Pavia abbondassero le manie acute.

Capo X. — *Cause morali.*

Già notammo come molti medici siano inclinati ad

attribuire troppa importanza alle cause morali, trascurando quasi le cause di altra natura, e come questo preconcetto giudizio abbia spesso falsato l' indirizzo della psichiatria.

Noi siamo ben lontani dal voler negare ogni importanza alle cause morali, anzi ammettiamo come emozioni forti, improvvise, passioni violente, possano al pari e più che un colpo vibrato alla testa o altri perturbamenti gravi dell' organismo, agire sugli organi dell' intelligenza, e produrre uno sconcerto nell' esercizio delle loro funzioni; e questi effetti saranno ancora più facilmente spiegati quando colla psicofisica moderna si voglia ammettere che il pensiero è anch' esso una forma del movimento della materia, imperocchè in tal caso le cause morali agirebbero a guisa di ogni altra causa fisica.

Ciò nondimeno se vorrassi istituire un' indagine più minuziosa ed accurata, si verrà a limitare di molto l' influenza di queste cause e si verrà a scoprire che non pochi casi di mania loro attribuiti riconoscano invece delle cause fisiche o almeno il simultaneo concorso delle une e delle altre; di questo fatto ho potuto convincermi non poche volte quando mi fu possibile raccogliere notizie non solo dai parenti, ma anche dai conoscenti, che meno sono interessati a nascondere il vero.

I casi nei quali avrebbero agito le cause morali si riducono a 10 soltanto, cioè:

Scrupoli religiosi	Maschi	1	Femmine	3
Dispiaceri domestici	»	1	»	3
Dispiaceri amorosi	»	1	»	—
Perdita di sostanze.	»	1	»	—
	Maschi	**4**	**Femmine**	**6**

In altri 33 casi le cause morali influirono, ma solo come occasionali, avendo agito sopra individui predisposti

dall'eredità o dal puerperio, o dalla pellagra, ecc. Per altro debba notare la circostanza che nel nostro Manicomio sono accolti quasi esclusivamente gli alienati appartenenti alla classe povera, il che forse può spiegare il grande divario che corre tra la pochezza delle nostre cifre e le grandi proporzioni trovate da altri, comechè gli individui della classe povera offrano una sensibilità morale molto minore di quelli delle classi privilegiate.

Il seguente quadro renderà palese in qual modo fossero distribuite le cause morali negli individui ereditariamente predisposti:

Dispiaceri per amore	Maschi	2	Femmine	2
Spavento	»	4	»	2
Dispiaceri domestici.	»	3	»	8
Emozione per schiaffe ricevute in pubblico	»	3	»	—
Spavento per tentato stupro. .	»	—	»	2
Dissesti finanziarii	»	3	»	1
Scrupoli religiosi.	»	—	»	1
Studj eccessivi	»	1	»	—
Ambizioni deluse.	»	1	»	—
	Maschi	17	*Femmine*	16

Queste cifre non permettono di concludere che le cause morali agiscano prevalentemente sull'uno o sull'altro dei due sessi, perchè la differenza incontrata è così leggiera che non merita se ne tenga calcolo.

Nella donna influirono di preferenza le svariate influenze dolorose che si compendiano nella denominazione di dispiaceri domestici, la paura, l'emozione di spavento e di vergogna per attentati al pudore. Negli uomini invece prevalgono le emozioni violenti, improvvise, per insulti ricevuti, le ambizioni deluse, l'eccesso di studio che non si riscontrò punto nelle donne.

Pochi sono gli impazziti per sola causa religiosa. Ciò può forse essere spiegato dal diminuito fervore e fanatismo religioso, dalla distruzione di molti pregiudizii, ed in parte anche dalla bontà del Clero di questa Provincia, che è molto meno superstizioso ed intrigante che in altri paesi.

L'influenza religiosa ben spiccata non venne osservata che nei seguenti casi:

Bottigella, d'anni, 23 di . . . . non ha alcun parente alienato, nè affetto da grave nevrosi, è individuo robusto, ha cranio ben conformato, non presenta ora, nè sofferse per lo passato di alcuna malattia organica. Suo padre morendo lo lasciava erede di tenue patrimonio, coll'ingiunzione di impiegarne gran parte in ufficj religiosi. — Il giovane trascura di eseguire le disposizioni testamentarie che lo avrebbero ridotto in miserie; resiste anche alle ammonizioni del prete che lo minaccia dell'ira celeste, e che alla confessione gli nega l'assoluzione; però la sua coscienza ne è profondamente turbata. Qualche tempo appresso vede in sogno il padre, che lo rimprovera dell'ordine trasgredito; egli si sveglia pieno di terrore, si leva all'istante e corre dal prete a narrargli il sogno avuto; questi traendo profitto dalle circostanze lo ammonisce essere il sogno una giusta ammonizione del cielo, l'unico mezzo per rimediare al mal fatto essere il soddisfare il suo debito verso la Chiesa. Il giovane versa tosto nelle mani del prete tutto il denaro di cui trovasi possessore, e s'accinge ad eseguire puntualmente gli ordini del testatore; ciò non ostante la sua mente da quel momento rimase profondamente turbata, pochi giorni appresso scoppia in delirio furioso.

Androni, contadino robusto, ben conformato, esente da ogni morbosa predisposizione ereditaria, già soldato, compiuta la ferma ritorna al focolare domestico e s'innamora di una compaesana e la sposa, ma due giorni prima delle nozze in una confessione viene avvertito del grave fallo che egli aveva commesso nell'aver stretto negli anni della prima giovinezza relazioni intime con una donna; al momento resta taciturno, compie il matri-

monio con poca allegria, poi viene preso da taciturnità, poca voglia al lavoro e finalmente scoppia in delirio, in cui si lagna di essere dannato, che aveva commesso un gran delitto, che aveva bisogno di confessarsi con un vescovo; confessato infatti da un alto ecclesiastico si calma; ma dopo un mese diventa di nuovo furioso e tenta di suicidarsi.

In relazione alle cause morali non posso omettere di far osservare che sebbene da poco tempo siasi attraversata un' epoca in cui le passioni furono gravemente commosse ed esaltate per gli sconvolgimenti politici, pure non mi sono incontrato in nessun esempio ben confermato di alienazione prodotta da questi sconvolgimenti. Tuttavia abbastanza frequenti furono i casi nei quali il delirio prodotto da altre cause prendeva forma dalle idee politiche dominanti. Nel nostro Manicomio vi hanno tre Napoleonidi ed una certa Italia, che è moglie dell'imperatore d'Austria.

Dalle mie osservazioni, sebbene poco numerose, risulta molto evidentemente che le manie da sola causa morale danno guarigioni in proporzioni notevolmente maggiori delle altre forme. — Infatti dei 10 casi che parebbero impazziti per sola causa morale, 8 sono ora guariti, di cui nessuno ebbe a recidivare, 1 guarì ma recidivò poco dopo, 1 solo non offre più alcuna speranza di miglioramento.

Capo XI. — *Influenza della conformazione del cranio.*

La smania di volere da pochi fatti dedurre leggi generali, fece che anche intorno all'importanza della conformazione del cranio si esagerasse in sensi opposti.

Non solo si volle far della cattiva conformazione del cranio un carattere speciale dell'alienazione ereditaria, ma molti pretesero ancora che le forme dell'alienazione,

e le tendenze degli alienati potessero essere svelate dalla forma del cranio. Per altri all'incontro le deformazioni craniche non offrono alcun interesse.

Per tenermi sempre entro i limiti del vero, anche su questo argomento io non farò che esporre quanto risulta dalle cifre.

Ho già avvertito che la cattiva conformazione del cranio non può essere ritenuta un carattere speciale della pazzia ereditaria, essendosi riscontrati vari alienati con cranio mal conformato, che pure mancavano d'ogni predisposizione ereditaria, mentre all'opposto fu molto limitato il numero delle pazzie ereditarie associate ad anomalie della forma del cranio stesso.

Dalle mie osservazioni poi si potrebbe arguire che a produrre le deformazioni craniche influisca in special modo l'eredità delle malattie cerebrali, quali specialmente l'epilessia, l'alcoolismo, l'aploplessia. (V. Tabella).

La forma del cranio sembra che non influisca gran fatto sullo sviluppo dell'una o dell'altra specie di alienazione, imperocchè anomalie le più diverse trovansi in tutte le varietà di pazzie, e nessuna di essa riscontrasi più frequente in questa piuttosto che in quell'altra specie; è da notarsi per altro come fra i monomaniaci, sebbene quasi tutti ereditarj, nessuno abbia avuto il cranio mal conformato.

Quanto al conoscere se più influisca l'influenza ereditaria diretta o la collaterale nel produrre l'alienazione, la tabella ci mostra prevalere la prima. Fra 39 alienati con cranio mal conformato si riscontrò due volte la consanguineità dei genitori, in 4 casi l'eredità era di padre e di madre, in 12 del solo padre, in 8 della madre, 4 non avevano alcuna eredità nè diretta nè collaterale.

È troppo scarso il numero di questi fatti per poter determinare se nel produrre le cattive conformazioni del cranio prevalga l'influenza paterna o la materna; dalle

mie note risulterebbe esservi una leggiera prevalenza dal lato del padre.

Sarebbe argomento di grande importanza pratica l'indagare quale influenza esercitino le deformità in discorso sul decorso e sull'esito della pazzia. Si direbbe che la grave irregolarità nella forma del cranio dovesse opporre un ostacolo costante alla guarigione delle mentali malattie, eppure l'osservazione dimostra potersi conseguire guarigioni pronte e stabili anche di ammalati con forme di cranio le più anomale, anzi la cattiva conformazione del cranio non influirebbe gran fatto sinistramente sull'esito dell'alienazione; infatti su 45 alienati con cranio mal conformato si ebbero 16 guariti, mentre su 165 alienati a cranio regolare ne guarirono 88. La proporzione dei guariti è evidentemente superiore pei secondi, ma la differenza non è così grande come a tutta prima si potrebbe supporre.

Le viziature craniche che rendono l'alienazione meno guaribile sono, come risulta dalla tabella, la microcefalia e l'ultrabrachicefalia.

Tabella delle principali malattie trasmissibili per eredità

Ing

Cognome e specie dell'alienazione		Qualità della deformazione cranica	Pazzia nei parenti	Pellagra id.
Ver.	mania	Microcefalia	Padre	—
Foto.	»	Ultra-doligocefalia	Zia materna	—
Rag.	»	Microcefalia	Madre	—
Por.	»	Microcefalia	—	—
Panigh.	»	Ultra-brachicefalia e plagiocefalia	—	—
Intro.	melancolia	Plagiocefalia	—	Sorella
Madr.	epilettico	Plagiocefalia	—	—
Lun.	»	Ultra-brachicefalia	Nonna e 5 cugini	—
Cent.	»	» doligocefalia	Madre	—
All.	»	» brachicefalia	Padre	—
Fra.	»	Microcefalia	Parenti sani	—
Cast.	mania pellag.	»	Parenti sani	—
Ans.	»	Ultra-brachicefalia	—	Genitori e 3 fr
Pas.	»	» »	—	Padre
Quart.	»	» »	Madre	—
Pic.	»	» doligocefalia e microcefalia	Madre	—
Bonas.	»	» doligocefalia	Parenti sani	—
Anf.	demenza	Plagiocefalia	—	—
Rov.	»	Microcefalia	—	2 fratelli e sor
Cavall.	»	Ultra-brachicefalia	Padre e cugini	—
Cov.	»	Microcefalia	Madre e nonna	—
Laut.	»	Ultra-brachicefalia	—	—
Bal.	»	»	Fratelli	—
Vi.	idiotismo	»	Padre	—
Tas.	»	»	—	—
Boz.	»	Plagiocefalia	Cugino	—
Poz.	»	Microcefalia	Madre	—
Vig	»	»	Parenti sani	—
Dus.	»	Ultra-brachicefalia	—	—

contrate nei parenti degli alienati a cranio mal conformato.

li.

Alcoolismo id.	Nevrosi gravi id.	Crimini id.	Varie id.
—	—	—	—
—	Padre epilettico, madre isterica	—	Genitori consanguinei
Padre	Nonna coreica	—	Padre e sorella semi-cretini
adre e fratello	—	—	—
—	—	Zio ladro	Zio suicida, padre erpetico
—	—	—	Esposto
—	—	—	—
—	Fratello epilettico	—	Fratello tisico
—	—	—	Fratello cretino
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	Figlio ladro	Genitori consanguinei
—	—	—	—
—	—	—	—
—	Nonno epilettico	—	Fratello cardiopatico
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	Fratello epilettico	—	—
Padre	—	—	Fratello cretino
—	—	Madre libidinosa	—
—	Zia mat. epilettica	—	—
Zio paterno	Nonna mat. apopl.	—	Padre erpetico
—	—	—	—
—	—	—	—
Fratelli	Padre apopletico	Sorella	—

Cognome e specie dell'alienazione		Qualità della deformazione cranica	Pazzia nei parenti	Pellagra id.
Com.	mania	Microcefalia	Zio materno	Madre
Luc.	»	Ultra-doligocefalia	Zia materna	—
Piet.	»	Plagiocefalia	Madre	—
Mess.	»	Ultra-brachicefalia	—	—
Rov.	»	» doligocefalia	Fratello	—
Lav.	»	Plagiocefalia	Sorella e nipoti	—
Zan.	»	»	Parenti sani	—
Dagr.	»	»	Zio paterno	—
Bern.	»	»	—	—
Fiocc.	»	»	Zio paterno	—
Mont.	»	Ultra-doligocefalia	Nonno	—
Stot.	»	»	Nonno	—
Bov.	»	» brachicefalia	Sorella	—
Sparp.	»	»	—	—
Var.	mania pell.	Microcefalia, Plagiocefalia	—	—
Baz.	»	Plagiocelalia	Zio	Padre e fratello

Alcoolismo	Nevrosi gravi	Crimini	Varie
id.	id.	id.	id.
ia paterna isterica	—	—	Madre gozzo
—	—	Padre vizioso	—
—	—	—	Sorella tisica
—	Padre e zio	Zia paterna suicida	—
Madre isterica	—	Fratello	—
—	—	—	Padre erpetico
—	—	—	—
—	Padre	2 cugini ladri	—
Fratello idiota	—	—	Padre rachitico, fratello erpetico
ipote idiota e rachitico	—	—	Fratello tisico
—	—	—	Padre bizzarro
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
o epilettico, sorella isterica	Padre	—	Madre erpetica
—	—	—	—

Vi hanno delle manie, e nel nostro Manicomio raggiunsero una cifra ragguardevole (il 20 per 100 dei casi), il cui sviluppo e decorso evidentemente si collega con malattie apparentemente affatto estranee al sistema nervoso, come affezioni cutanee, malattie cardiache, polmonari, uterine.

La patogenesi di queste forme di alienazione è ancora oscura.

Alcune, cioè quelle che si sviluppano in seguito ad affezioni degli organi del respiro o della circolazione, potrebbero spiegarsi con un'alterazione della nutrizione delle cellule cerebrali causata o da disturbi meccanici di circolazione, o da imperfetta ossidazione del sangue. Evidentemente però questa spiegazione non può applicarsi che ad uno scarso numero di casi, avvegnacchè si osservino spesso delle manie, causate da malattie cardiache o polmonari così lievi, da non potersi a loro accagionare gli accennati sconcerti cerebrali; molti psichiatri anche moderni come l'Aluison, il Dupuiz, il Lombroso, ammettono che le malattie mentali possono talvolta al pari di molte affezioni dei visceri essere la manifestazione di una diatesi. In tal caso la causa medesima, cioè il veleno circolante nel sangue, produrrebbe contemporaneamente o successivamente alterazioni di nutrizione sugli elementi di qualche viscere e sulle cellule cerebrali.

Le mie ricerche sull'eredità, le quali dimostrano che certe malattie, e precisamente quelle che molti ritengono diatesiche, come le malattie cutanee dette erpetiche, la tisi, sono frequentissime nei parenti degli alienati, confermerebbero l'accennata opinione, che dai recenti studi clinici del Lombroso trova forse una forte conferma.

Ma molti casi vi hanno nei quali non si potrebbe ragionevolmente ammettere l'esistenza di una diatesi, mentre

pure è evidente che lo sconcerto mentale è causato dalla malattia di qualche viscere.

Egli è per ciò che il Lombroso inclina ad ammettere, che la così detta psiche, abbia sede non solo nel cervello, ma in tutto il nostro corpo, per cui le malattie di un viscere potrebbero causare la mania come le malattie del cervello e indipendentemente da questo.

Per altro, volendo pure lasciare al cervello tutta la supremazia che finora non gli venne contestata nel regno del pensiero, le psicopatie che vengono in seguito a malattie viscerali, si potrebbero spiegare ammettendo che certi atti della mente sieno l'effetto di movimenti riflessi determinati dalle impressioni che per la via dei visceri sono trasmesse al cervello. È fatto di osservazione volgare che gli individui a cuore piccolo sono pusillanimi, che il dormire dal lato del cuore produce sogni spaventosi, che gli eunuchi non hanno generosità nè coraggio, e mancano del sentimento dell'amore.

Egli è evidente che essendo avvenuta un' alterazione nella struttura di qualche organo, questo senta diversamente che nello stato normale gli stimoli a lui proprii, e le impressioni esterne e le trasmetta per conseguenza alterate al cervello, ingenerando nel medesimo delle erronee rappresentazioni, le quali a norma delle circostanze assumono la forma di illusioni, di allucinazioni, o di vero delirio. Queste erronee rappresentazioni hanno luogo prevalentemente entro la sfera d'azione degli organi alterati, e infatti si osserva essere carattere quasi costante, le tendenze erotiche, alle manie uterine « la tendenza al suicidio, alla paura (allucinazioni spaventose) nelle manie cardiache », alla bulimia o sitofobia nelle manie gastriche, ma possono anche sortire da questi limiti, per la stessa ragione che spesso avvengono moti riflessi in provincie che sembrano avere nessun rapporto con quelle da cui ebbe origine l'irritazione nervosa centripeta.

Ma più che spiegare la ragione intima del fenomeno, a me importa di far notare il grande interesse pratico che offre la verifica di questa specie di malattie mentali.

E invero i risultati di questi studii sono interessanti, non solo perchè rischiarano l'eziologia di non poche alienazioni, ma sopratutto perchè aprirono un nuovo indirizzo alla terapia, che già diede veramente notevoli risultati.

Io non posso fare una monografia completa delle singole specie, perchè mi allontanerei troppo dallo scopo prefissomi in questo lavoro, ma tuttavia parmi indispensabile fare un cenno di ciascuna di esse, onde porgere almeno qualche idea del loro modo di manifestarsi e decorrere e del diverso grado di importanza.

E ciò io farò specialmente col riferire i casi più interessanti che a me fu dato osservare o che trovai sui registri del Manicomio, o nelle opere clinico-psichiatriche del prof. Lombroso (1).

Capitolo XIII. — *Malattie di cuore.*

(*Mania cardiaca*).

Fra le malattie viscerali quelle del cuore sono fra le più importanti nell'eziologia dell'alienazione mentale.

È noto come anche su individui non alienati le affezioni cardiache esercitino una potente influenza nel mo-

---

(1) « Casi di mania gastrica ». — « Gazz. med. Prov. Ven. », 1866.

« Casi di manìa tisica ». — « Gazz. med. Prov. Ven. », 1867.

« Casi di manìa erpetica ». — « Riv. clin. », 1866.

« Casi di mania cardiaca ». — « Riv. clin. », 1867.

« Sulla pellagra maniaca e sua cura ». — « Giornale ital. delle malattie veneree e della pelle », 1868.

rale, producendo d'ordinario un impressionabilità esagerata, melanconia, sogni spaventosi e non di rado tendenza al suicidio. Già questo fatto accenna un rapporto esistente tra la malattia di cuore e l'alienazione mentale, ma un'altra prova si ha nella frequenza straordinaria con cui queste malattie si trovano fra loro associate.

Molti alienisti infatti fermano l'attenzione su tali frequenti complicazioni. Saucerotte trovava ogni 100 alienati 26 cardiaci, Esquirol su 170 melanconici morti ne trovava 16 per malattie di cuore, ed il Berti a Venezia trovava frequentissime le lesioni cardiache negli alienati, massime il restringimento della cavità ventricolare destra del cuore, e l'ingrossamento delle sue pareti, e 22 volte egli trovò pervio il forame ovale.

Su 60 alienati morti in questo Manicomio si riscontrò all'autopsia 15 volte ipertrofia del cuore

3	»	atrofia
5	»	degenerazione adiposa
3	»	atrofia
1	»	infiammazione del miocardio
10	»	ateroma delle valvole
2	»	stenosi »

Sul totale degli alienati ben 40 volte si notarono segni positivi di affezione cardiaca. In 8 soli però si potè stabilire che la mania era stata preceduta e causata dalla malattia di cuore.

Ecco alcuni di questi casi:

C. G., d'anni, 17 di Robecco, contadino, entrato nel Manicomio il 15 luglio 1865 per demenza. — Il padre alquanto debole di mente fu matto per 5 mesi, la madre era sana, due cugini furono maniaci.

Da giovanetto mostrò grandissima intelligenza, apprese a leggere ed aiutava i suoi parenti con attività; all'improvviso a 16 anni dopo un assalto d'artrite susseguito da dolore alla

regione del cuore e cardiopalmo, divenne neghittoso, taciturno. Diceva d'aver paura e che era dannato. Fu curato con salassi, sanguisughe e vescicanti, ma senza giovamento.

All' esame si rilevò un individuo piccolo, metri 1. 52, abbastanza ben nutrito. Pelle fredda, di un color terrigno, poche traccie di barba al mento. La testa era alquanto mal conformata, ultra-brachicefala, muso prognato, il petto carenato. All' ascoltazione si rileva: rantoli crepitanti e sibilanti alla base del torace, specialmente a destra, soffio sistolico alla base del cuore che si diffonde alla 2.ª costa destra, la punta del cuore spostata a sinistra. Ottusità cardiaca molto più estesa del normale, sì nel senso della lunghezza che della larghezza. Si fece diagnosi di ipertrofia del ventricolo destro e di stenosi aortica. L' intelligenza del paziente era molto indebolita, sforzato parlava con una certa chiarezza, ma lasciato a sè restava sempre taciturno e accasciato in un angolo. In questo stato rimase nel Manicomio per un anno e mezzo. Nel gennajo 1867 fu preso da grande affanno di respiro e da diarrea e morì dopo 3 giorni.

Alla tavola anatomica riscontravasi estesa aderenza di antica data della pleura destra al torace. Polmoni molto infiltrati di siero. Cuore di un terzo più grande del normale per ipertrofia eccentrica del ventricolo destro, lo spessore delle cui pareti nella parte centrale è di centimetri 2. $^1/_2$. Orifizio dell' arteria polmonare ristretto in modo da dare passaggio appena ad una penna da scrivere, ciò per la completa unione delle valvole semilunari. Negli altri visceri nessuna alterazione molto rilevante.

In questo caso è evidente che la forma cerebrale fu consecutiva alla cardiaca, la quale fu con tutta probabilità causata dall'artrîte sviluppatasi a 16 anni.

F. C., di Vienna, d'anni 68, già soldato, poi portiere al Tribunale, ebbe un padre centenario e una madre che morì per grave dolore morale; da ragazzo sofferse febbri terzane, a 15 anni ebbe palpitazioni di cuore, che si aumentavano facendo le scale o sotto le emozioni.

Nel 1848 per timore di essere ucciso dai rivoluzionari, e

nel 1855 per timore del cholera, fu preso da mania suicida, tentò di strozzarsi per sottrarsi alla temuta morte; ambedue le volte a poco a poco calmavasi e ritornava alle funzioni di portiere del Tribunale.

Nel gennàjo 1866 perdurava ancora tranquillo, quando alcuni compagni lo avvisano che gli sarà impossibile ottenere la pensione per certe modificazioni del regolamento, ed egli all'improvviso diventa tristo e taciturno e il 2 maggio comincia a gridare che lo ammazzeranno, che lo faranno arrestare e condannare, e tenta gettarsi dalla finestra.

Condotto al Manicomio il 27 marzo si presenta un individuo alto, abbastanza ben nutrito, con edema alle mani ed ai piedi, cranio ben conformato, faccia cianotica e petto carenato, ottusità cardiaca molto più estesa del normale, soffio diastolico prolungato alla base. — Il malato non può giacere in posizione orizzontale perchè in preda a grave dispnea, coll'aggravarsi della quale si aggravano anche le condizioni morali.

Dapprima viene amministrato l'oppio, ma esso eccitò le palpitazioni cardiache ed aggravò il morale. Si amministrò quindi l'aconito, e allora si calmarono le palpitazioni, diminuì la dispnea, insieme si ottenne un miglioramento nel morale. In epoche successive varie volte ritornò la palpitazione, la dispnea ed insieme si riaccese il delirio, ed ogni volta coll'aconito si ottenne costante giovamento. Nel luglio 1866, non essendosi somministrato l'aconito, l'individuo s'aggravava e moriva.

All'autopsia si constatava ipertrofia straordinaria del cuore sinistro con ateromasia ed insufficienza delle valvole aortiche.

Negli esempi qui riferiti la diagnosi trovò conferma alla tavola anatomica, ma sono pure eloquenti i 2 casi seguenti, nei quali il rapporto dell'affezione cardiaca colla malattia mentale viene dimostrato e dal decorso clinico e dall'influenza specifica dei rimedj.

G. M., d'anni 30, maritata ad un oste di Redavalle, ebbe il padre ipocondriaco, la madre sana, una sorella che morì per tisi e che negli ultimi giorni di sua vita era quasi pazza per gelosia, e un fratello che soffre di malattia cardiaca.

Fino dalla giovinezza la G. M. fu di spirito turbolento, pronta all'ira, sicchè era origine di discordia in famiglia. — A 20 anni ammalò per malattia di cuore, da quell'epoca andò soggetta alla palpitazione di cuore e spesso aveva sogni spaventosi. Al 30.° suo anno, 20 giorni dopo un parto, dietro un piccolo dispiacere per gelosia verso il marito scoppia in mania furiosa, tenta uccidere il suo figlio, si avventa contro il marito. Condotta al Manicomio il 20 ottobre 1866, si riscontra individuo robusto, ben nutrito, di statura piuttosto alta, con cranio ben conformato ed in preda ad accessi furiosi spaventevoli; più volte tentò di suicidarsi. Per molto tempo non si fissò l'attenzione sull'affezione cardiaca e si amministrò la belladonna, il veratro e l'oppio, ma senza il minimo giovamento; poi dietro un diligente esame del petto essendosi fatto diagnosi di insufficienza mitrale con forte ipertrofia di cuore, si diede l'aconito e la digitale e si ottenne un prontissimo miglioramento. Dopo 20 giorni dacchè si era intrapresa questa cura l'ammalata era perfettamente guarita e dimissibile.

L... Giuditta, d'Arena Po, d'anni 44, figlia di genitori sani, condotta al Manicomio il 13 aprile 1868. Non si potè mai sapere con precisione come abbiano avuto principio l'affezione cardiaca da cui era affetta, e l'alienazione.

Questa datava da 2 o 3 anni e si dubita abbia avuto principio dopo un aborto; quella era certo molto più antica.

All'esame si riscontrò individuo di media statura, del peso di chil. 50, ben nutrito, cranio ben conformato, pelle massime nelle estremità, fredda (calore esplorato all'ascella 36. $^3/_5$), di colore terreo azzurrognolo, labbra veramente cianotiche, edema delle estremità inferiori, polso così debole che non è possibile sentire l'urto della radiale se non prestando la massima attenzione, l'impronta del cuore non si vede battere, nè si può sentirla colla palpazione. — In nessun luogo dell'area cardiaca si rileva colla percussione la normale ottusità assoluta, solo in un punto lungo la linea parasternale in corrispondenza della 4.ª cartilagine costale si ottiene una leggiera diminuzione di risonanza, coll'ascoltazione si sentono debolissimi ed oscuri i toni cardiaci; si fece diagnosi di atrofia di cuore. —

La forma psichica era il tipo di melanconia apatica. — Dapprima si limitò la cura ad una dieta lauta con vino, poi si amministrò il ferro e quindi l'arsenico, ma si ottenne poco o nessun giovamento. Nel maggio 1867 si volle sperimentare la cura elettrica. Si sottopose la paziente alla corrente di una macchina da induzione della quale si andò gradatamente aumentando l'intensità, e si applicava un polo alla regione cardiaca e l'altro alla nuca. L'utilità di questa cura si manifestò lentamente ma in modo evidentissimo. Dopo un mese la donna aveva totalmente cambiato d'aspetto, sortita dallo stato di profonda apatia in cui fino allora era rimasta, attendeva ai lavori e rispondeva alle domande, ma il più notevole è che anche il cuore pareva diventato più robusto. L'impulso era divenuto percettibile alla vista ed al tatto, aumentò la frequenza delle pulsazioni sino a 75 al minuto ed anche i suoni erano molto più vibrati e distinti. Se non che questo stato di miglioramento non fu di lunga durata. Dopo circa un mese l'ammalata ricadde nel primiero stato di apatia ed insieme anche il cuore ritornò nello stato sopradescritto.

Per altre due volte col riprendere la cura elettrica si ottenne un temporario miglioramento, ma sempre nuova recidiva col cessare della cura, sicchè ormai non resta più alcuna speranza di ottenere una stabile guarigione.

La natura dell'affezione cardiaca a cui evidentemente sta legata la psicopatia dà ragione della poca efficacia dei mezzi curativi.

Da questi fatti si può concludere

Che vi hanno alienazioni mentali le quali sono precedute e causate da malattie di cuore, e migliorano col migliorare di queste.

Questa forma di alienazione è delle più facilmente guaribili temporariamente, ma sono altrettanto facili le recidive, nell'istesso modo che si ponno facilmente alleviare le affezioni cardiache ma non mai guarire radicalmente.

In quasi tutti i trattati delle malattie mentali trovansi registrate osservazioni di pazzie scoppiate all'apparire o lungo il decorso delle tubercolósi, oppure di pazzie che guarirono dando luogo poi a tubercolósi.

Dalle statistiche dei Manicomj poi appare quanto sia frequente la complicazione della tisi e dell'alienazione. Così il Clouston avrebbe trovato sopra 463 maniaci 282 tisici, che è più della metà e precisamente nel rapporto di 51 per 100 dei maschi e 73 per 100 delle femmine. Calmeil fra i suoi alienati avrebbe trovato il 40 per 100 dei morti per tisi, Esquirol avrebbe trovato 62 tisici su 176 melanconici, e Chamber trovò 550 tisici su 2161 morti alienati.

La frequenza veramente straordinaria con cui la tisi si associa all'alienazione non può essere una accidentale coincidenza.

In questo Manicomio la tubercolósi fu malattia relativamente assai rara, non essendosi riscontrata che 7 volte su 64 morti; in 3 soli di questi casi anzi la tubercolósi era stata causa della morte, negli altri 4 i tubercoli si rinvennero obsoleti; ma la si trovò frequentissima (più di 40 volte) fra i parenti degli alienati, e si ebbero dei casi evidentissimi nei quali l'alienazione scoppiò senza altra causa che l'insorgere o l'accutizzarsi della tubercolósi.

Tale sarebbero i casi seguenti:

Sparpaglioni, di Calvignano, maritata, con figli, piccola, magrissima, del peso di chil. 33, d'aspetto giallognolo, mammelle atrofiche, corsi soppressi, presentava la singolare anomalia della continuazione dell'apertura della fontanella anteriore. Regolare del resto nel cranio, rimarcavasi una lieve ottusità circoscritta all'alto del torace a sinistra a cui corrispondeva soffio tubario dolce, sensibile aumento del fremito della voce e rantoli cre-

pitanti a piccole bolle circoscritte alla parte mediana della regione infraclavicolare e sopraspinale. Il globulimetro non rilevava punto anemia, le orine invece davano appena 1,005 con colorito del 2 Vogel. Essa ebbe a cadere in mania senza causa cognita, tentò gettarsi dalla finestra, inveiva poi contro il marito e restava malinconica, piagnicolosa; per nulla trovava a disperarsi, ripeteva continuamente le stesse frasi con tono monotono e triste.

Dopo la cura dei bagni di sale e dell' iodio esternamente e della carne cruda, cominciò a calmarsi ed alimentarsi di più, finchè al 2 maggio era perfettamente guarita dopo appena 5 mesi di cura. Essa pesava chil. 35, 200.

F. Maria, d' anni 25, maritata, dopo un parto cominciò nel 1861 ad esagerare stranamente nel lavoro, lamentandosi di non poter abbastanza lavorare, si calmò dopo un salasso, quando nel luglio 1865 dietro un alterco coi vicini cadde in mania gridando di notte e cercando fuggire.

L' individuo era molto dimagrito, dell' altezza di 1,64, peso 42 chil., circonferenza del capo 51 centimetri, curva longitudinale 32, trasversa 29, diametro longitudinale 198, trasverso 134. La parte superiore del lato destro del torace si presenta avvallata, ed offre un' escursione inspiratoria molto minore che che alla parte corrispondente dal lato sinistro — colla palpazione e coll' ascoltazione si rileva, alla regione sopraspinale ed infraclavicolare un aumento del fremito pettorale, e rinforzamento della voce, rantoli crepitanti a grandi e piccole bolle, alla parte media della fossa infraclavicolare, e respirazione bronchiale (consonante). Anche all' apice polmonare dal lato sinistro si notò lieve diminuzione di sonorità, respirazione indeterminata, rantoli sibilanti e crepitanti umidi. Nella paziente si rimarcò inoltre soppressione dei mestrui, appetito ben conservato; grida continuamente, si agita incomposta, si lagna di essere battuta, perseguitata dai vicini, parla del marito, ecc.

Dopo l'uso dei bagni salati e pennellature di jodio, comincia a calmarsi; il peso del corpo cresce fino a 48 chil. e viene dimessa perfettamente guarita, quattro mesi dopo l' entrata. Un anno dopo moriva a casa sua per tisi.

Comi Innocente, d'anni 37, venne recata il giorno 30 novembre al Manicomio per mania acuta religiosa. Suo padre morì di cholera, ebbe tendenza al suicidio, una sorella è tubercolosa.

Da ragazza sofferse una meningite, maritata con un uomo tristo, sofferse profonde emozioni sopportate con più che cristiana dolcezza; partorì figliuoli rachitici e cretinosi, sofferse più volte nei quattro ultimi anni di bronchite e pare di pneumonite.

Ai 16 novembre ebbe pneumorragia e forse pneumonite o pleurite, fu curata con ripetuti salassi; ridotta anemica, scoppiò in delirio; raccontava aver commesso oscenità di cui era incapace, vedeva ombre, diavoli, preti, che la perseguitavano di notte e di giorno, aveva un acume straordinario dei sensi, per cui avvertiva dei suoni lontanissimi, odori non percepibili da altri.

Recata al Manicomio, si rilevò una straordinaria emaciazione del corpo che essendo alto 1.69 pesava appena chil. 42. Il polso era frequente, 90, ma floscio, il calore era alquanto più aumentato del normale, la pelle era pallida e bianca come la neve, solo alla guancia destra oscurata da un cloasma gialliccio. Il cranio regolare, meno una certa rilevatezza in corrispondenza alla sutura frontale; quasi completa alopecia, pupilla regolare e ristretta, torace carenato abbassato e poco mobile a sinistra, grossi rantoli crepitanti a timbro metallico (cavernosi) in corrispondenza alla parte interna del 2.° spazio intercostale; broncofonia, soffio tubario dolce all'apice destro, rantoli sibilanti e crepitanti in corrispondenza al lobo inferiore sinistro, nessun colpo di tosse di giorno, nessuno sputo sanguigno; delirio acuto, paura di essere condotta all'inferno, allucinazioni, e grande debolezza.

Somministrato l'aconito, il delirio scomparve rapidamente, non restando che una chiacchera insolita. Quindi i bagni di sale marino e iodio uniti a piccolissime dosi d'arsenico ed a lauta alimentazione fecero crescere il peso del corpo dopo 8 giorni di 800 grammi, dopo 26, di 5 chili. Dopo 15 giorni dell'entrata non v'era più traccia alcuna di delirio, rivedeva i parenti con molta gioja, lavorava, s'era fatta più sana, più intelligente di prima.

Rezzani Luigia, di Porto-Morone, d'anni 31, soggetta a verminazione e ad erpeti nell'infanzia, aveva un fratello che sofferse nevralgie, madre e padre sani, sorella erpetica. Maritata, sofferse di febbri intermittenti, di pleuriti, e pare di bronchiti tubercolari; al 21 marzo in seguito ad una di queste affezioni polmonari scoppiò in manìa, fissava di essere gravida, si stizziva contro le pretese persecuzioni delle sue vicine che l'avevano veramente accusata di sterilità; d'un estremo dimagramento, pesava appena chil. 34.500. Portava alquanto di barba sul mento, capelli neri e folti, cranio regolare, circonferenza 540, curva tras. 295 longit. 340, diam. longit. 205, trasverso 150. Notavasi soffio tubario dolce, ottusità rilevante alla percussione nella regione sottoclavicolare destra, non che rantoli crepitanti a fine bolle, circoscritti solo all'apice di questo lato, qualche raro colpo di tosse con sputi sanguigni. La cura consistette in aconito, iodio esternamente e per bagni, e bagni di cloruro di sodio, carne cruda e latte per alimento. Essa avverte subito la forte cefalea dell'aconito, ai primi di aprile 1865 il peso del corpo era già aumentato di chil. 5. Ai primi di maggio usciva perfettamente guarita ed aumentata di 10 chil.

Dalle riferite osservazioni si potrebbe dedurre

1.° Che la manìa da tisi non ha caratteri psichici, potendo essere religiosa, di persecuzione ambiziosa, ma pure si potrebbe far spiccare che in essa a differenza delle altre si conserva sempre la sensibilità affettiva e una delicata sensibilità ai rimedj.

2.° Il carattere saliente è il grande dimagramento e la straordinaria diminuzione di peso.

3.° Il decorso è rapido e favorevole, cedendo assai chiaramente all'uso dell'aconito, dell'iodio, del sal marino, carbonato calcare, olio di merluzzo, ecc., e della lauta alimentazione.

4.° La tubercolósi non migliora sempre col migliorare della manìa, ma non è vero che essa peggiori alla guarigione di essa.

Capo XV. — *Malattie dello stomaco.* (*Mania gastrica*).

Che anche i visceri addominali, specialmente lo stomaco, abbiano un'influenza sulla psiche e che talune affezioni dei medesimi possano causare l'alienazione, è credenza così antica e diffusa, che gli antichi crearono il nome di melanconía, che vuol dire affezioni di bile, ed ipocondriasi che accenna pure ad affezione viscerale. Esquirol nota come uno dei caratteri più comuni dell'affezione dei malinconici è una traslocazione del colon. — *È sopratutto nelle affezioni croniche degli organi addominali*, scrive Morel, *che si ha sovente occasione di constatare i rapporti che esistono fra le lesioni di questi organi e i disordini del pensiero.*

Io per dire il vero rinvenni 3 soli casi nei quali il rapporto tra la pazzia e le affezioni gastriche era evidente. Nel primo caso la disposizione alle malattie dello stomaco pareva ereditaria, perchè tutti i parenti della linea paterna e materna avevano sofferto gastrite ed erano morti per quella. In quest'individuo la pazzia era stata preceduta da grave malattia di stomaco, ed era scomparsa affatto allo scoppiare della mania. Negli altri due la mania era così intimamente associata coll'affezione gastrica, che allo sparire di questa, guarì anche la mania.

Saldanni Giovanni, di Sommo, d'anni 35, di professione contadino, però benestante, individuo d'alta statura (1.76), robustissimo, del peso di chil. 64, con cranio ben conformato, e sani i visceri della respirazione e del circolo. I suoi genitori, uno zio paterno e due materni, morirono per gastrite. Un di lui fratello ed una sorella soffrono di catarro gastrico cronico.

Fino a 24 anni non sofferse alcuna malattia di considerazione, se si eccettui qualche disturbo gastrico passaggiero; fu sempre di carattere buono, affettuoso colla famiglia, rispettoso

con tutti. A tale età ammalò per gastrite piuttosto grave, dopo la quale continuò ad avere dispepsia, per cui fuori del suo consueto non appetiva che cibi eccitanti. A 26 anni ebbe recidiva della gastrite; curato con sanguisughe e purganti ne guarì in breve, ma col ritornare in salute mostrò un profondo cambiamento di carattere, divenne taciturno, bisbetico, fuggiva la compagnia, stava per giorni interi chiuso nella sua camera, e dopo alcuni mesi dà veramente segni di sconcerto mentale, piange, chiede perdono al fratello di offese immaginarie, rifiuta talora gli alimenti.

Condotto al Manicomio il 9 agosto 1863, venne curato colla tintura di noce vomica somministrata giornalmente alla dose di un grammo; dopo un mese presentava un miglioramento rilevante, e venne dimesso perfettamente guarito la metà dell'ottobre di quell'anno.

Rossi Giuseppa, di Tromello, contadina, d'anni 35, accolta nel Manicomio il 7 maggio 1867. Il di lei padre morì per gastrite, la madre tuttora vivente, donna poco intelligente, ha una grossa verruca alla fronte e da molti anni va soggetta a catarro dello stomaco. Fu mestruata ai 17 anni e non patì disturbo di sorta fino ai 23; a quest'epoca ebbe sospensione dei mestrui che ricomparvero poco appresso e tornarono a scomparire dopo alcuni mesi senza che alla paziente ne venisse alcun nocumento rilevante; a 26 anni cominciò ad avere digestioni difficili, gastralgie, rutti acidi, frequentemente vomito ed in pari tempo cambiò affatto carattere, mentre prima era attiva, allegra, loquace, ora trascurava le faccende di casa, si abbandonava facilmente alla malinconia, al pianto. I disturbi gastrici andarono lentamente aggravandosi e il vomito divenne alla fine così ostinato che vomitava costantemente le sostanze liquide e di rado poteva digerire i cibi solidi; ebbe una volta vomito sanguigno.

Nell'aprile 1866 all'improvviso senza che alcun'altra causa fisica o morale avesse influito, scoppia in manìa furiosa, si avventa contro la madre, tenta gettarsi dalla finestra, grida di essere avvelenata.

All'esame apparve individuo di media statura, del peso di

chil. 32, aveva aspetto cachettico, colore della faccia pallido, terreo, cranio ben conformato, sani gli organi del respiro e della circolazione. Stomaco enormemente dilatato in modo che formava una sporgenza globosa alla regione epigastrica, la quale era dolentissima alla pressione, lingua coperta d'un intonaco bianco, salivazione abbondante, rutti continui, vomito ogni qual volta prendesse qualche alimento, massime se liquido. Si prescrissero cibi asciutti e si amministrò la polvere di carbone vegetale. Dopo poche dosi il vomito si fece meno ostinato, e in pari tempo la paziente diventò molto più tranquilla, e cominciò ad appetire i cibi, si continuò quindi a dare il carbone alternato colla tintura di ignazia amara; il miglioramento progredì a gran passi, e all'8 giugno era guarita e sortì dal Manicomio avendo aumentato di peso più di 6 chil.

Gaudenzio Angela, di Pavia, di professione cucitrice, d'anni 30, maritata con 6 figli. Il padre suo vivente e sano, la madre ed uno zio materno morirono per gastrite.

Fin dalla giovinezza ella cominciò a soffrire disturbi di stomaco, che curò sempre con sanguisughe e purganti, ma non ne guarì mai perfettamente. Dopo l'ultimo parto, che avvenne nel gennajo 1867, forse perchè ella volle sostenere l'allattamento del figlio, questi disturbi andarono sempre più aggravandosi; tutti i giorni dopo i pasti era presa da forti dolori di stomaco, rutti, spesso vomito, e però ella sapendo che col mangiare stava male, si asteneva dal prendere nutrimenti solidi sicchè venne ridotta ad uno stato di sfinimento assai grave. Nel dicembre 1867 cominciò a dar segni di sconcerto mentale, nessuna cosa era per lei sufficientemente pulita, lavava più e più volte i piatti di cui doveva servirsi, ogni sera voleva si cambiassero le biancherie del letto e stava ore intere esitante prima di coricarsi, dicendo che non si era fatto sufficiente pulizia.

Condotta al Manicomio nel gennajo 1868, si riscontrò individuo alto metri 1.60, mal nutrito, del peso chil. 38, con cranio ben conformato, della circonferenza di 530 mill., curva long. 330, trasversale 330, diam. long. 202, traverso 152, fronte alta 60 millimetri, lunga 130. Urina del peso di 1015, del 2 Vogel, sensibilità tattile normale, sensibilità affettiva alquanto esage-

rata; quanto ai visceri presentava sani gli organi della respirazione e circolazione, e offriva tutti i sintomi di un catarro cronico dello stomaco. Anche in questo caso si fece la cura colla polvere di carbone vegetale alternato colla tintura di noce vomica e si ottennero effetti non meno pronti e felici che negli altri due casi già descritti. Dopo 2 mesi venne dimessa dallo stabilimento perfettamente guarita.

Capo XVI. — *Malattie cutanee.* (*Mania erpetica*).

Se ed in qual modo certe croniche dermatosi entrino in rapporto colle alienazioni mentali, è questione che tiensi in istretto legame colle dottrine sull'erpetismo, dottrine che fra i moderni dermatologi sono ancora assai vivamente controverse.

Coloro che sostengono che molte malattie cutanee e viscerali ed anche l'alienazione siano sostenute da un'affezione speciale dagli umori, che dicono erpetismo o diatesi erpetica, appoggiano la loro opinione alle seguenti considerazioni: 1.° Accade molte volte che una grave malattia, p. es., bronchiale o di altro viscere, guarisca o migliori rapidamente dopo la comparsa di qualche forma cutanea; per converso insorgono ed aggravansi non poche malattie interne all'improvviso scoparire di cronici esantemi. 2.° I soli rimedii esterni riescono molte volte inefficaci a vincere malattie erpetiche; taluni farmaci invece usati internamente producono rapida guarigione non solo degli esantemi erpetici ma ben anco di molte affezioni concomitanti dei visceri, e però devesi ammettere un nesso causale tra queste e quelli.

Coloro invece i quali negano l'esistenza di questo *quid* circolante nel sangue, e che sostengono che le malattie cutanee, eccettuate le sifilitiche, sieno sempre affezioni locali, e quasi sempre parassitarie, obbiettano ai primi che la lunga durata di certe dermatosi e le facili loro recidive si spiegano colla grande tendenza che hanno i nostri

organi a riammalare quando una volta furono colpiti da malattia, e che infine le così dette ripercussioni non sono se non accidentali complicazioni. Essi pertanto le curano esclusivamente coi mezzi esterni, ritenendo affatto privo di fondamento il timore che la loro soppressione possa dar luogo a malattie importanti di organi interni. Tali asserzioni a vero dire alcune volte vengono confermate dalla pratica, laonde io pure seguiva quest' ultima opinione; più tardi nuovi fatti osservati specialmente nella clinica psichiatrica mi convinsero dell' esistenza di un principio che si localizza di preferenza alla cute producendo le così dette eruzioni erpetiche, ma che può del pari localizzarsi in altri visceri causando malattie svariatissime, tra le quali spesse volte l'alienazione.

Già un argomento di molta importanza che dimostra il rapporto patologico tra certe affezioni cutanee e l'alienazione, sta nella grande frequenza con cui io riscontrai tali affezioni nei parenti degli alienati e sui pazzi medesimi. Su 210 alienati rinvenni 22 volte delle croniche dermatosi nei parenti dei medesimi, 19 volte su parenti di individui che guarirono, 3 volte in parenti di alienati incurabili.

Recentemente il prof. Lombroso osservò che gli alienati, massime inguaribili, presentano spessissimo delle macchie pigmentarie cutanee, cioè dei cloasmi e delle efelidi. Avendo egli rimarcato come queste pigmentazioni in alcuni alienati fossero apparse coll' aggravarsi della malattia, mentre qualche volta erano scomparse colla guarigione della pazzia, e che in molti casi queste macchie trovansi associate ad altre forme cutanee, come eczemi, erpeti, pitiriasi, ecc., si convinse che quelle coincidenze non erano fortuite, ma una manifestazione della diatesi erpetica. Certo è che quell' alternarsi delle alterazioni cutanee cogli sconcerti della mente dimostrano l'esistenza di un rapporto misterioso tra il cervello e la cute. Per

provare direttamente tale rapporto valse poi finalmente l'avere riscontrato 10 casi di alienazione preceduti e accompagnati da gravi affezioni erpetiche.

Eccone alcuni:

Momzati Luigi, d'anni 45, fattore di professione, entrato nel Manicomio ai primi di maggio 1864. Lo zio paterno era stato matto e le sorelle erano state pure affette da alienazione, il padre aveva sofferto più volte di erpete. Quest'uomo aveva avuto qualche leggiero dissesto finanziario, ma non tale da giustificare la malinconia.

Da ragazzino aveva sofferto di vermi e da adulto di eczemi di cui portava tuttora traccia allo scroto; negli ultimi tempi questa scomparve e diede luogo ad un'uretrite acuta, la quale pure cessava improvvisamente; dallo scomparire di questa poteva datarsi il principio dell'accesso melanconico. Fissava di essere un uomo perduto così per la salute come per gli averi, che ormai non avrebbe potuto acquistare la stima degli altri, che avrebbe dovuto mendicare il pane, ecc. Venne tosto curato collo zolfo alternato coll'arsenico e colla canape sativa, e dopo pochi giorni l'individuo cominciò a migliorare, e verso la metà di giugno era perfettamente guarito.

B. C., d'anni 37, aveva sofferto un erpete tonsurante al capo pel quale restò calvo e aveva tuttora un'eczema allo scroto. La sua alienazione consisteva in un timore di commettere atti che potessero essere incriminati. Dopo l'uso di parecchi rimedj, dell'oppio, dell'haschisch, dell'acido arsenioso, che tutti riuscirono infruttuosi, essendosi portata maggior attenzione alla complicazione erpetica, si addivenne all'uso interno dello zolfo ad un grammo al giorno, poi della grafite a due grammi giornalmente, e dopo 2 mesi circa di questa cura usciva dallo Stabilimento perfettamente guarito dell'erpete allo scroto e della malinconia.

N. . . , d'anni 30, è individuo emorroidario, poco ben nutrito, conta un padre stupido ed erpetico, ed una madre imbecille, divenne melanconico, a quanto riferiscono i parenti, pel dispiacere

delle sevizie patite da una sorella malamente maritata. Nel Manicomio, ove era entrato nel 15 luglio 1865, stava intere giornate immobile e bisognava scuoterlo per indurlo a mangiare. Dopo 15 giorni della sua entrata si notò lo sviluppo di un patereccio e nel tempo stesso di grossi e numerosi foruncoli attorno al collo; allora parve migliorasse, ma essendosi i foruncoli disseccati, ritornava la lipemania. Le fregagioni esterne col tartaro stibiato e l' urticazione, promossero un' eruzione artificiale, non giovarono per nulla alla malinconia. Lo zolfo dato internamente ad un grammo ed il solfuro di potassio usato esternamente richiamarono l' eruzione furoncolare del collo, e contemporaneamente produssero un notevole miglioramento nella tristezza lipimaniaca. Tre mesi di cura coi detti rimedj, cui s'aggiunse una piccola dose d'oppio, lo risanarono perfettamente, nè più è recidivato.

La A. . . , nubile, d' anni 24, abbastanza ben nutrita, veniva ricoverata nel 14 agosto 1865, per mania cronica istintiva. Aveva avuta una sorella affetta da eczema alle mani, che dopo un parto diede in accessi maniaci. Il padre, l'avo ed un'altra sorella vennero affetti pure da giovani, da una malattia cutanea. Poco dopo i 14 anni cominciava a dar segni di pazzia. Nel suo ventunesimo anno si rimarcò la comparsa dell'eczema simile a quello da cui erano affetti i suoi congiunti. Da principio nel Manicomio fu tentata inutilmente la cura diretta sul sistema nervoso, poi essendosi avvertita la complicazione cutanea, che fu presa per scabbia, si adoperarono le frizioni d'acido fenico, il petrolio, l' unguento zolforoso e tutto senza frutto, laonde si intraprese la cura coi fiori di zolfo, indi coll' acido arsenioso, colla tuja, con qualche cucchiajo d' acqua di Tabiano. Per dir breve dopo 3 mesi di cura fu avvertito qualche miglioramento morale, e ai 10 marzo 1866 usciva dallo Stabilimento perfettamente guarita.

Capo XVII. — *Puerperio.* (*Mania puerperale*).

Lo stato puerperale viene ammesso da tutti gli alienisti come una delle cause più frequenti di alienazioni, e

colla denominazione generica di mania puerperale vogliomsi indicare non solo le alienazioni che hanno luogo durante il puerperio, cioè dal parto fino a che gli organi della generazione abbiano riprese le loro funzioni normali, ma eziandio quelle che si sviluppano durante la gravidanza e fino a che dura l'allattamento.

Anche allorchè le cose succedono nel modo normale, si osserva quasi costantemente in queste epoche critiche della vita della donna una profonda modificazione nell'intelligenza, nel carattere, nei sentimenti e nel gusto della medesima; sicchè non è maraviglia se in talune circostanze abbia luogo anche lo sviluppo della pazzia.

I casi di questo genere osservati nel Manicomio furono 14. Due di queste divennero alienate tra il 5.° ed il 7.° mese della gravidanza, 9 entro i primi 30 giorni dopo il parto, le altre 3 impazzirono nel periodo di tempo fra il 2.° ed il 5° mese dell'allattamento.

Il più delle volte anche lo sviluppo della mania puerperale si collega con una morbosa predisposizione ereditaria, e qualche altra causa fisica o morale. Infatti dei 14 casi da noi osservati, 10 ebbero qualche parente prossimo colpito da alienazione. In 4 casi lo scoppio fu determinato da cause morali, in 1 esisteva pellagra e quindi lo stesso puerperio non fu che causa determinante, in 2 casi si trattava di donne che avevano sofferto di affezioni uterine e di isterismi, e che nel partorire avevano avuto profuse metrorragie, e quindi trovavansi dopo il parto in istato di grave anemia; in 1 altra finalmente, nella quale lo scoppio della mania ebbe luogo 5 giorni dopo il parto, influiva anche un'affezione cardiaca che esisteva da anni, perocchè non si ottenne la guarigione se non quando si curò la malattia di cuore; in soli 5 casi la mania puerperale si manifestò su donne primipare, una delle quali, era gravida illegittimamente.

La forma dell'alienazione non presenta caratteri dif-

ferenti da quelli che si osservano nei casi ordinarj, solo si notò alquanto più frequentemente la complicazione di idee erotiche.

Rispetto alla guaribilità, al contrario di quanto venne osservato dagli autori, secondo le poche nostre osservazioni, la mania puerperale presenterebbe un pronostico meno favorevole che nelle forme comuni, imperocchè di 14 casi si ebbero solo 5 guarigioni.

Capo XVIII. — *Malattie dell'utero e suoi annessi.*

Che le affezioni degli organi genitali abbiano una grande influenza sulla eziologia delle malattie mentali, è cosa fin troppo nota, e tutti sanno le terribili malinconie che seguono alle spermatorree, e le manie a cui si espongono le donne per la cessazione dei menstrui e per l'epoca critica; come pure le manie così dette degli impuberi per arresto di sviluppo degli organi genitali. Quanto all'influenza degli organi genitali diretta, non venne riscontrata che nelle donne, in cui la forma della mania evidentemente assume l'impronta delle anomalie genitali.

Ecco alcune di queste osservazioni:

Fossati Rosa, di Pioltello, contadina, d'anni 47, affatto esente di predisposizione ereditaria, sì dal lato degli ascendenti che dai collaterali. Trasportata dal Manicomio di Milano al nostro il 24 febbrajo 1864. Nel 1860 cominciò a dar segni di pazzia, girando per la campagna, gesticolando, parlando continuamente da sola, ecc., spesso investiva i passanti con contumelie e tentò più volte strozzare il bambino di una vicina. Allorchè venne condotta a questo Manicomio, apparve individuo di media statura, d'abito denutrito, del peso di 40 chil., presentava un color pagliarino della faccia. Cranio ben conformato, diametro fronto-occip. 172, mill., bitemp. 149; orecchie impiantate ad angolo ottuso, piccolo gozzo, presentava oltre a ciò abbondante leucorrea e prolasso dell'utero, tendeva a masturbarsi, e faceva vezzi agli uomini, passava di frequente notte insonni e can-

tando. Parlava continuamente della sua bellezza e come avesse bisogno di *lustrarsi la vista* coi bei giovinotti, s' arrabbiava se le si diceva che era vecchia ed asseriva d'avere 18 anni, ecc. Ogni tentativo di cura fu infruttuoso. Morì dopo 2 anni che trovavasi nel Manicomio.

Alla sezione si riscontrò cisti voluminosa dell'ovaja sinistra, un cancro all' utero.

Montanari, di Villanterio, d'anni 50, ha un fratello pazzo. Essa divenne pazza dopo il 2.° parto, cioè all' età di 34 anni e venne mandata alla Senavra di Milano, da dove nel febbrajo 1864 fu trasportata in questo Manicomio. — Si riscontrò individuo di media statura, molto emaciata, del peso di 36 chilogr., con cranio alquanto microcefalo, diametro fronto-occip. 160, bitemp. 149, denti affatto mancanti; del resto non si rilevò alcuna anomalia notevole dei visceri. La forma psichica era di un'incompleta demenza, con fortissime tendenze ninfomaniache, per cui si metteva nuda, mandava baci e sorrisi agli uomini, si masturbava e una volta preso un crocifisso se lo mise nella vulva, dicendo: metto Dio in Paradiso. — Durò in questo stato fino al gennajo 1867, dalla quale epoca andò rapidamente deperendo senza cause ben note, divenne marasmatica a guisa di uno scheletro, e morì nel marzo 1867. All' autopsia di rimarchevole si riscontrò un forte edema polmonare, che si poteva ritenere causa della morte, varie cisti nelle ovaje e un polipo mucoso peduncolato della grossezza di una noce impiantata sul fondo dell' utero che incominciava a protrudere dalla bocca.

Capo XIX. — *Influenze delle professioni sullo sviluppo dell' alienazione mentale.*

Le differenze che per avventura si riscontrano riguardo alla prevalenza della pazzia nell'una o nell'altra professione, hanno sì poche pratiche applicazioni, che io credetti affatto superfluo l'intrattenermi a lungo su tale argomento; mi limito pertanto ad esporne in una tabella il risultato.

		Uomini	Donne	Totale
Contadini.	N.	91	102	193
Sarti — Cucitrici — Ricamatrici	»	7	22	29
Servi	»	11	11	22
Calzolaj	»	11	—	11
Falegnami	»	8	—	8
Tessitori	»	4	—	4
Possidenti	»	4	7	11
Studenti	»	4	—	4
Mendicanti	»	4	—	4
Pellattieri	»	2	—	2
Cuochi.	»	2	—	2
Esercenti altri mestieri diversi	»	30	10	40
Totale		178	152	330

La grande prevalenza dei contadini trova spiegazioni più chè sufficienti:

1.° Nelle condizioni speciali del nostro Manicomio, nel quale non vengono ammessi che gli ammalati indigenti.

2.° Perchè in proporzione delle altre classe i contadini sono più numerosi è fino ad un certo punto se non vanno incontro a parecchie cause morali e fisiche, come l'ambizione, la crapula, la sifilide, sottostanno però ad alcune cause gravissime, come la insolazione, la miseria, la cattiva alimentazione e la pellagra.

Infatti fra noi i contadini somministrarono tutto il contingente delle manie pellagrose, ed eziandio le manie miste a cretinismo si osservarono prevalentemente fra i contadini.

I pochi casi di alcoolismo e di paralisi progressiva si ebbero tutti fra gli artigiani dimoranti in città e specialmente fra i calzolaj, il che può spiegarsi per gli abusi della vita a cui facilmente si abbandona questa classe di operaj, e per la posizione continua a capo chino all' innanzi che favorisce la stasi venosa al cervello.

Capo XX. — *Influenza dell' età.*

Tabella dell' età degli alienati accolti nel Manicomio Pavese negli anni 1863-64-65-66-67.

		Uomini	Donne	Totale
Dai 10 ai 20	N.	16	12	28
» 20 » 30	»	35	37	72
» 30 » 40	»	52	56	108
» 40 » 50	»	38	33	71
» 50 » 60	»	16	17	33
» 60 » 70	»	12	14	26
» 70 » 80	»	1	3	4

Da questa tabella appare come la maggior parte delle alienazioni si notano fra i 30 e i 40 anni, la quale è bensì l' età dei grandi dispiaceri che possono esporre l' uomo alle malattie mentali, ma è pure l' età nella quale sono più frequenti anche le affezioni viscerali comuni che, come vedemmo, hanno la parte più importante nella patogenesi della pazzia.

I periodi dai 20 ai 30 anni e quelli dai 40 ai 50 diedero pressochè un' eguale proporzione di alienati; un numero molto minore se n' ebbe dai 50 ai 60, dai 10 ai 20 e dopo i 60.

In quasi tutti i casi dai 60 agli 80 anni la causa fu appunto la sola età senile, e sono probabilmente l' espressione della trasformazione retrograda dei visceri e in ispecie del cervello.

Riguardo all' influenza dell' età sulla forma dell' alienazione, è di importanza grandissima una specie affatto particolare di *pellagra* maniaca, descritta da Lombroso col nome di *mania pellagrosa con arresto di sviluppo,* caratterizzata appunto da un arresto di sviluppo di tutto il corpo e sopratutto degli organi genitali, con precocità e permanenza delle facoltà intellettuali.

Per dare una precisa idea di questa forma riferirò due dei casi osservati in questo Manicomio.

Beretta Luigia, di Albuzzano, d'anni 23, contadina, entrò nella Clinica psichiatrica il giorno 11 luglio 1864 per mania pellagrosa. La nonna morì pellagrosa alla Senavra, la sua madre divenne isterica dopo un parto, il fratello e il padre sono bevitori, due sorelle perfettamente sane.

La statura dell'infelice non sorpassa un metro e quaranta, c. 1.40, il peso di 32 chilogr., il capello biondissimo, gli occhi grigi, la pelle delicata, con lieve desquammazione sul dorso delle mani, i denti sani, mancano i peli al pudendo, le mammelle atrofiche come in una bambina di 10 anni, mancano affatto i mestrui. Nel Manicomio, i primi tre mesi non manifestò che una singolare paura all'avvicinarsi di qualunque persona (maschile in ispecie) ed una rigidità singolare, per cui si sarebbe detta una tetanica. Stava aggranchita agli angoli delle pareti, in piedi immobile, si doveva sforzare per il cibo, forzarla per metterla a letto e vestirsi, e tuttavia a rari intervalli rilevavamo che tutte queste bizzarrie non provenivano da lesioni dell'intelletto. Ogni tratto diceva sotto voce, e quasi temendo che qualcuno l'ascoltasse, io non posso a meno di fare così, e so bene che non è giusto. Alla vista delle sorelle rompeva l'abituale mutismo per dare dei consigli d'una singolare precocità. Dopo tre mesi, in seguito all'uso dei bagni di solfuro di potassio alternati con bagni di sale e coll'uso del ferro e sale internamente, migliorò alquanto nella nutrizione. I mestrui vennero scarsissimi ma vennero, la rigidità muscolare s'allentò. Al quarto mese il miglioramento era così grande che si poteva impiegarla come infermiera, e d'allora in poi si notò in lei un'intelligenza superiore alla sua età, alle sue condizioni domestiche. Al quinto mese il peso era aumentato di 8 chilogr., le mammelle erano alquanto più sviluppate, i mestrui regolari, e venne dimessa guarita e tale perdura tuttora.

Varesi Maria, di Montù Beccaria, d'anni 22, ci venne recata per mania pellagrosa il giorno 26 ottobre 1864.

Essa conta fra i suoi parenti un padre bevitore, una madre

semicretina e pellagrosa ed affetta da eczema, due zie epilettiche. Essa sarebbe impazzita sei mesi sono in seguito al forte spavento incussole per stupro tentato e non compito sopra di lei. I parenti raccontano che tardi mestruata a 20 anni, appunto al primo comparire dei mestrui sofferse lo spavento, e subito le si soppressero e comparve l' eritema pellagroso e insieme la mania.

Si dubitò dell'esattezza di questo racconto, perchè l' esame fisico fece sospettare che la pubertà non si fosse mai sviluppata completamente.

Di statura mediocre, metri 1. 36, mammelle atrofiche, qualche pelo sul pudendo, barba sul mento, eritema pellagroso sul dorso dei piedi è delle mani, ha un cranio quasi microcefalo, 50 cent. di circonferenza, 30 la curva longitudinale, 31 la curva trasversa, 10 la larghezza della fronte, 4 l' altezza. Il diametro longitudinale da 178 millimetri, il trasverso 136. L' indice cefalico adunque 76, che è alquanto più doligocefalo della media ordinaria delle donne di questi paesi. La fisonomia arieggia quella di un fratello che è sano di mente. Pupilla mobile, e le orine 1016 poco acide con molta uro-glaucina.

L' affettività era ben conservata, anzi alquanto esagerata, l' intelligenza alquanto più torpida. Accusa di essere battuta, ripete continuamente che vuole andar fuori, colle stesse intuonature di voci, colle stesse gesticolazioni, a tutti i momenti presenta anch' essa una grande rigidità muscolare, ed una inettitudine ai movimenti coordinati, per cui resta seminuda nel giorno, semivestita nel letto se altri non la soccorrono. Eppure ogni tratto anch'essa dà fuori in epigrammi superiori alla media intelligenza della sua classe. Ogni tanto è presa da diarrea. Colla lauta alimentazione, coi bagni di sale e col sale alternato collo zolfo per uso interno e qualche pillola di joduro ferroso, essa migliorava nella nutrizione in sette od otto mesi e qualche poco nell' intelligenza, ma continuava nei suoi gesti ed atteggiamenti abituali almeno due volte al giorno. Nei primi di luglio 1865 (dieci mesi dopo) si avvertì la completa guarigione in un colloquio ch' essa tenne col fratello. Venne ammonita che se anche invitata da noi non avesse ripetuto quei suoi gesti abituali sarebbe inviata a casa, ed essa seppe do-

minarsi, ci fece un minuzioso racconto di tutte le passate sue sofferenze e mostrò non solo di aver ricuperata la ragione, ma di possederne una superiore alla media normale. Le mestruazioni erano ritornate benchè non molto abbondanti, le orine presentavano il peso specifico di 1020 a 1022 con poco uroglaucina. Il peso del corpo era salito a chilogr. 47. 70.

In appoggio a questi casi ed a 4 altri osservati nella sua clinica il Lombroso conchiude:

1.° Esistere delle manie pellagrose ereditarie in ispecie, con arresto di sviluppo, con pubertà incompleta.

2.° Spesso queste non escludono però un' intelligenza ben sviluppata, anzi precoce, che manifestasi tale o durante o dopo la affezione in corso.

3.° Essere queste affezioni curabili con mezzi assai semplici, cloruro di sodio, zolfo, ferro ed acido arsenioso.

Conclusioni.

1.° L'influenza ereditaria è l' elemento eziologico più importante dell'alienazione mentale e io la riscontrai nella proporzione dell' 84 per 100 dei casi.

2.° Sopratutto è importante l' eredità delle malattie cerebrali e nervose in genere, che da me venne notata 74 volte su 100 casi; ma notevole è pure l' influenza ereditaria di altre malattie in apparenza affatto estranee al sistema nervoso, come la tisi, l' erpete, le affezioni cardiache, la rachitide, il cretinismo, il gozzo, da noi riscontrate nella proporzione di circa il 10 per 100.

3.° L' importanza prognostica dell' influenza dell' eredità emerge solo dall' esame delle diverse specie di eredità. — È d' ordinario argomento per fausta prognosi l'eredità delle malattie affatto somatiche e massime dell' erpetismo; è al contrario argomento per una prognosi più riservata l' eredità maniaca e delle malattie cerebrali e

nervose in genere, senza che però l'eredità anche diretta di tali malattie escluda la guaribilità.

4.° Fra i diversi gruppi morbosi che ereditariamente influiscono a produrre l'alienazione, più frequente é l'alienazione mentale, seguono in linea successiva, la pellagra, la tisi, l'alcoolismo, la tendenza ai crimini, l'apoplessia, l'isterismo, le affezioni erpetiche, il cretinesimo, l'epilessia, le malattie di cuore, le meningiti ed encefaliti. Studiando poi l'eredità dei guariti e degli inguaribili, si vede nei parenti di questi prevalere assai più l'apoplessia, la pellagra, la tendenza all'epilessia, in quelli invece hanno grande prevalenza la tisi, le affezioni erpetiche, le malattie di cuore, la rachitide.

5.° Non si ha alcun carattere fisico o morale che si possa considerare quale segno distintivo assoluto della mania ereditaria, sono tuttavia più proprie della medesima la cattiva conformazione del cranio, l'anormale impianto delle orecchie, l'arresto di sviluppo della persona e le anomalie degli organi genitali.

Riguardo ai caratteri morali, non si può dire altro che la monomania, la demenza e la paralisi progressiva sono più frequentemente ereditarie.

6.° Sullo sviluppo e decorso dell'alienazione mentale, alquanto più sinistramente in genere l'eredità diretta e doppia, ed in special modo l'eredità materna.

7.° La tendenza ai delitti è spesse volte, come la pazzia, la manifestazione di una morbosa predisposizione ereditaria, e ponno sostituirsi a vicenda nello stesso individuo e coll'eredità trasformarsi l'una nell'altra. Devesi pertanto sempre tener calcolo di questo fatto, e nelle indagini medico-legali, e nella ricerca delle cause della pazzia.

8.° Fra le cause dirette dell'alienazione, l'alimentazione è fra noi la più importante e si riferiscono a questa causa la pellagra, la mania marasmatica, il cretinesimo:

9.° Il maggior numero delle ammissioni degli alienati si riscontra nei mesi più caldi, e quindi l'elevazione della temperatura è causa predisponente delle alienazioni.

10.° La cattiva conformazione del cranio non è un carattere speciale dell'alienazione ereditaria, solo la si verifica alquanto più frequentemente fra gli alienati ereditarj e massime in quelli che hanno un'eredità diretta, e le speciali eredità di malattie cerebrali, come apoplessia, epilessia, alcoolismo, ecc.

11.° La forma del cranio non ha alcun rapporto collo sviluppo dell'una o dell'altra specie di alienazione o colle differenti forme di delirio.

È notevole però che nessuno dei nostri monomaniaci, pure spesso ereditarj, abbia avuto il cranio mal conformato.

12.° La cattiva conformazione del cranio non è un ostacolo costante alla guarigione, però gli alienati che hanno il cranio mal conformato offrono un numero di guariti un pò minore degli altri. Le viziature craniche che rendono meno probabile la guarigione dell'alienazione sono la microcefalia e l'ultrabrachicefalia.

13.° Le cause morali hanno d'ordinario un'importanza affatto secondaria. In questo Manicomio non si verificarono che 10 casi di alienazione da sola causa morale, in altri 33 casi la pazzia scoppiò in seguito a cause morali, ma si trattava di individui ereditariamente predisposti e le si associava talvolta qualche altra causa fisica.

14.° Vi hanno delle manie, e sono fra le più frequenti, il cui sviluppo e decorso dipende da malattie apparentemente affatto estranee al sistema nervoso. Tali manie secondo l'affezione da cui dipendono si ponno denominare *manie cardiache*, *manie erpetiche*, *gastriche*; loro carattere generale più importante è di avere una grande sensibilità pei rimedii che hanno un'azione speciale sulle malattie che le produce. Sono perciò le forme più guaribili.

15.° La mania cardiaca suole più frequentemente assumere la forma di melanconia con tendenza al suicidio e ai sogni spaventosi; migliora o guarisce prontamente coi rimedii che hanno un'azione elettiva sul cuore, e specialmente colla digitale, coll'aconito e coll'arsenico, ma recidiva anche facilmente.

16.° La mania tisica ha per carattere, oltre ai segni stetoscopici, di insorgere tutto ad un tratto all'esordire, o all'acutizzarsi della tubercolósi, d'essere accompagnata da grande dimagramento, e da straordinaria diminuzione del peso del corpo; non ha caratteri speciali psichici, potendo essere religiosa, di persecuzione ambiziosa; con essa però a differenza delle altre forme pare si conservi sempre la sensibilità affettiva. Ha decorso rapido e favorevole, cedendo assai facilmente all'uso dell'aconito, del sal marino, carbonato calcare, olio di merluzzo — la tubercolósi non migliora sempre col migliorare della mania, ma non peggiora neanche colla guarigione di essa.

17.° Anche la mania gastrica si manifesta il piu delle volte con tendenza alla melanconia. In questa forma più che in altre è frequente il pervertimento dell'istinto della nutrizione, cioè la tendenza a mangiare sostanze strane, schifose, la sitofobia e la bulimia, e il mutismo. Guarisce facilmente coi rimedj che hanno un'azione elettiva sullo stomaco, come ignozia, noce vomica, carbone, bismuto, ecc.

18.° Vi hanno casi di vere manie erpetiche, provate non solo per l'apparire in seguito alla scomparsa di una esantema per la complicazione della mania con qualche affezione erpetica; ma per l'eredità di parenti erpetici, per la guarigione avvenuta solo sotto rimedj proprii di malattie erpetiche, zolfo, grafite, acido arsenioso e contemporaneamente allo sparire della forma cutanea.

19.° Vi hanno eziandio delle manie che evidentemente prendono l'impronta da anomalie dell'utero, e delle

ovaje; loro carattere speciale è la tendenza a delirio erotico, alla ninfomania e l'essere per lo più inguaribili.

20.° La gravidanza ed il puerperio sono causa frequente di pazzia nelle donne. Il più delle volte lo sviluppo della mania puerperale si collega con una morbosa predisposizione ereditaria; spesso le si associa qualche altra causa fisica, come anemia, pellagra, malattie cardiache, uterine, ecc. Secondo l'osservazione degli autori questa forma di alienazione sarebbe delle più guaribili; i casi che si ebbero in questo Manicomio, invece, furono quasi tutti insanabili.

21.° Fra noi i contadini somministrano la grande maggioranza degli alienati, e ciò devesi al fatto che essi devono sottostare in modo speciale ad alcune cause fisiche gravissime, come la insolazione, la miseria, la cattiva alimentazione, la pellagra. Delle altre professioni l'unica che emerga pel numero di alienati è quella del calzolajo.

22.° L'età nella quale si nota la maggior parte delle alienazioni è dai 30 ai 40 anni, segue appresso il periodo dai 20 ai 30 e quelli dai 50 ai 60, quindi succede l'età superiore ai 60 anni, e da ultimo l'età infantile, che pure non è esente dalla pazzia.

23.° Nell'età dai 15 ai 25 anni vi ha una forma particolare di pellagra maniaca descritta dal Lombroso col nome di « *mania pellagrosa, con arresto di sviluppo* », caratterizzata da un arresto di sviluppo di tutto il corpo e massime dei genitali, con precocità e permanenza delle facoltà intellettuali e curabile con mezzi assai semplici, cloruro di sodio, zolfo, ferro ed acido arsenioso.

Rivista chirurgica.

1.° Aneurisma della carotide esterna destra. — Compressione diretta. — Compressione indiretta digitale. — Allacciatura della carotide primitiva. — Sei injezioni di percloruro di ferro-manganico. — Indurimento del sacco. — Discomparsa di tutti i segni dell'aneurisma. — Graduale diminuzione nel volume del tumore. — Aspettativa di prossima guarigione. — Eresipela. — Morte. — Aneurisma arterio-venoso: nuova varietà. — Memoria del prof. *Giosuè Marcacci*, clinico chirurgico della R. Università di Siena, ecc., letta all'Accad. de' fisiocritici di Siena nelle sedute pubbl. del 9 e 16 febbrajo 1868 — di pag. 49, con figura. — Dallo « Sperimentale », 9 aprile 1868.

2.° Monografia dell'arteria vertebrale; del dott. *Agostino Barbieri*, chirurgo aggiunto presso l'Ospedale Maggiore di Milano, con 14 fig. incise, di pag. 110. — Milano, stabilimento Redaelli dei fratelli Rechiedei, 1867-68.

3.° Della siringa di gomma elastica vulcanizzata; osservazioni cliniche del dott. *Agostino Barbieri*, chirurgo nello Spedale Maggiore di Milano, di pag. 23. — Milano, tip. Rechiedei, 1868.

4.° Della fistola cisto-vaginale; storie cliniche, e proposta di nuovi congegni per l'operazione; del prof. *Francesco Marzolo*. — Padova, dalla « Gazz. med. Ital. Prov. Venete ». Anno XI, N.° 18, 19, di pag. 27, con tavole.

5.° Delle ernie addominali; lezioni (2) di *Pasquale Umana*, prof. ordinario della R. Università di Cagliari. Estratte dalla « Sardegna medica », 1868.

6.° Foruncolo ed antrace; considerazioni teorico-pratiche di *Pasquale Umana*, prof. a Cagliari. — Lette nella R. Università il 14 maggio 1868 — di pag. 18.

7.° Rapido sguardo sulla pustola maligna dominante in Sardegna; osservazioni pratiche del dott. cav. *P. Meloni-Satta*, di pag. 27. — Cagliari, tip. della « Gazz. Popolare », 1868. Dalla « Sardegna Medica ».

8.° Masseterotomia intrabuccale per la cura di una anchilosi del mascellare inferiore; Memoria del prof. comm. *France-*

sco Rizzoli. — Bologna, dal tomo VIII, serie 2.ª delle « Memorie dell'Accad. delle scienze », 1869, di pag. 24.

9.° Guida pratica pel chirurgo, ovvero quadri sinottici delle grandi operazioni di medicina operativa; del dott. *Francesco Dichiara*, chirurgo primario dello spedale civico di Palermo, privato insegnante di medicina operativa, di pag. 187. Palermo, tip. Lao, 1868. Lire 4.

10.° Riepilogo degli esercizi pratici di chirurgia diretti nel semestre di estate del 1868 dal cav. dott. *Angelo Minich*, di pag. 69. Estratto dal « Giorn. delle scienze med. », serie 3.ª, vol. 9.°

11.° Memorie chirurgiche del cav. *Michelangelo* prof. *Asson*, medico chirurg. prim. anziano del civico spedale, prof. di anatomia dell'Accademia di belle arti in Venezia, ecc. — Estratte dal « Giornale veneto di scienze mediche », serie 3.ª, 1867-68, di pag. 212.

12.° Lettura di clinica chirurgica; del prof. incaricato *Enrico Albanese* nella prima conferenza bimestrale delle cliniche universitarie di Palermo, 1868-69. — Dalla « Gazz. clinica dello spedale civico di Palermo », N.° 3.

13.° Sopra un aspiratore tracheale; Memoria del dott. *Raffaello Menasci*. Firenze, tip. italiana, 1867, di pag. 8, con figura.

14.° Sulla chirurgia conservatrice; due Memorie del dott. *Luigi Negri*. — Milano, 1867-68.

1.° Diamo principio a questa Rivista con un caso che merita tutta l' attenzione de' chirurghi, sì sotto il riguardo della diagnosi, che della cura. Noi ci studieremo di esporlo succintamente, usando ove occorra delle espressioni stesse del prof. Marcacci, onde non mancare di precisione.

Il 27 novembre 1866 fu accolto nella Clinica di Siena Valori Angelo, contadino, di 55 anni, di buona costituzione, di temperamento sanguigno, di media statura, ben complesso, ammogliato con prole. I suoi parenti di buona salute: ei non soffrì mai seria malattia. Dai 17 o 18 anni è epilettico in seguito ad uno spavento; gli accessi dapprima eran rari, attualmente si ripetono ad ogni 10 o 15 giorni. Non rammenta il

Valori di aver riportato offesa cadendo sotto gli accessi al luogo, ove or trovasi il tumore. — È di mente deboluccio, semplicione, ed assai ristretta è la sfera delle sue idee; per lo che non possiamo fare molto a fidanza delle sue risposte.

Il tumore ha sede proprio nella regione parotidea destra, ed occupa, si può dire, la spessezza della ghiandola: tantochè se non pulsasse, si direbbe ad un primo sguardo la ghiandola stessa convertita in tumore. Il volume è quello di una grossa arancia, alquanto allungato secondo l'asse verticale. In alto supera di alcuni millim. l'arcata zigomatica; in basso discende fin sotto l'angolo della mascella, che pur sorpassa di circa un centimetro. Con un compasso di spessezza si hanno 90 millim. nel senso verticale, 60 nel senso trasversale. Percorrendone poi con una listerella di carta la convessità, si ottiene nel senso verticale 105 millim., nel trasversale 85. La sua forma è quella di un ovale allungato, colla grossa estremità all'insù. La pelle ha l'aspetto naturale, se non che al centro ne traspare alcun che di rosso vinato; è assai tesa, ma pur mobile sul tumore. Al punto di unione dei tre quarti superiori col quarto inferiore circa, notasi attraverso la pelle, come accennato, un solco trasversale, che meglio si apprezza col tatto; solco che divide in due lobi o sacchi l'aneurisma. L'inferiore molto più piccolo del superiore. Noi pensiamo che questo inferiore non sia altro che uno sfiancamento, un'appendice del sacco primitivo o superiore, dacchè le pulsazioni, il soffio, ecc., ci appariscono tutt'una cosa, tutto un insieme di ambidue. È molle, cedevole, come fluttuante; compresso sparisce quasi in totalità; e solo alla base ne rimane un cercine duro che giudichiamo essere costituito da depositi fibrinosi periferici: non tosto la compressione è abbandonata, ritorna a gonfiare con una veemenza, ed una celerità sorprendente; ha poi gagliarde pulsazioni, che volentieri appellerei scosse che imprime alla mano che lo abbraccia. L'ascoltazione vi ode un rumore di soffio assai intenso, prolungato, ma unico, isocrono alla sistole cardiaca e intermittente in modo assoluto; è manifestissimo pure un movimento di espansione, e di rialzamento ad ogni ondata sanguigna.

Una cosa che attira la nostra attenzione, è la molta varicosità della vena giugulare esterna che è grossa due volte circa

più dell' ordinario, ed è flessuosa, ma molto leggermente: siffatta dilatazione però è uniforme, uguale ovunque e senza gozzi in tutto il suo corso. Dal tumore ove comparisce fino di sotto e indietro della clavicola ove si perde, è tutto di un calibro: all' infuori di questa nessun' altra vena, nè sopra, nè sotto, comparisce dilatata.

Esplorando il tumore coi diti, siamo anco colpiti da un altro fenomeno singolare. Se ci avviene di toccare la vena, e solamente la vena, si sente un senso di crepitio particolare che non saprei rassomigliare meglio che al crepitio proprio dell'enfisema; crepito che è egualmente manifesto in tutto il corso della vena medesima fino alla clavicola. Un' eguale sensazione di crepitio si ha, se comprimendo la carotide primitiva accade di toccare la vena che l' accompagna. Ma questo particolar rumore, o a parlare più propriamente, quella sensazione speciale si ha solamente palpando, e non si ha affatto ascoltando: si ha unicamente dalla vena, e non dal tumore ovunque si tocchi, o si ascolti. Questo rumore è continuo, eguale, non intermittente, nè continuo con rinforzo, tanto nella sistole che nella diastole cardiaca. Il malato non si accorge, nè si accorse mai di un siffatto rumore.

Comprimendo la carotide primitiva, e se la compressione è totale, cessa ogni pulsazione, cessa il rumore di soffio, ed il crepitio della vena; il tumore si avvizzisce, si fa più floscio, ma non diminuisce che pochissimo di volume: mentre lo si fa scomparire quasi del tutto comprimendolo direttamente, come si è detto. L'arteria carotide primitiva di questo lato offre pulsazioni assai vive che ci sembrano superiori a quelle del lato opposto; anche il suo calibro ci apparisce alquanto maggiore; non offre però, come si disse, alcuna sensazione particolare.

Quella dilatazione venosa, quel senso di crepitio che hassi solamente nella vena e non nel tumore, nè nella arteria, inavvertito affatto dal malato, ci riesce inesplicabile, non parendoci sufficiente indizio per ammettere una *flebarteria*, tanto più in quanto manca la dilatazione delle vene periferiche, e conseguentemente manca in queste il rumore descritto. — Parve all'Autore vi avesse forse un leggier grado di ipertrofia cardiaca, con estrema lentezza di circolo, avendo il polso 44 battute.

La mancanza adunque del senso di crepitio nel sacco aneurismatico ovunque si toccasse, e che poteva stare a rappresentare il *fremito vibratorio* o il *trillo* degli aneurismi arterio-venosi, la mancanza di dilatazione delle vene periferiche, ed il conseguente difetto in esse di quel rumore: la esistenza nel tumore di un soffio decisamente intermittente, il difetto della varice aneurismatica sovrapposta, o in stretto rapporto coll'aneurisma, ci fanno dubitare sempre più della presenza di un aneurisma arterio-venoso. Si aggiunga che questo sarebbe stato un primo esempio, per quanto è a nostra cognizione, di un aneurisma arterio-venoso della carotide esterna.

I dubbi nell'Autore divennero morale certezza quando dal dott. Santini venne assicurato di aver conosciuto il malato con quella vena così dilatata dieci anni avanti, curandolo per lesioni riportate cadendo, mentre non aveavi tumore aneurismatico, che secondo il malato era comparso da 4 o 5 mesi.

Noi allora abbandoniamo del tutto il pensiero di un aneurisma arterio-venoso, e formuliamo ai nostri allievi la diagnosi di un aneurisma spontaneo misto-esterno della carotide esterna, avente un gozzo, o sfiancamento nella parte sua inferiore. La dilatazione venosa attribuiamo ad un possibile ostacolo al corso venoso esistente, o nel cuore destro o in qualche punto del circolo venoso fra il tumore ed il cuore medesimo. Il crepitio poi ci contentiamo farlo derivare dall'ostacolo che il tumore esercita al circolo della vena giugulare esterna più volte ricordata.

Cura. — Riposo ed una certa dieta. Il 2 dicembre si applica una fasciatura sul tumore che si tiene per 6 giorni, per la quale pare un pò aumentato sia il volume. Si mette quindi in pratica la compressione indiretta digitale. Si comincia la mattina dell'8 dicembre alle ore 9 e minuti 10. I destinati alla compressione sono 24 tra chirurghi e studenti, che si alternano due a due ogni 2 ore esercitandola ciascuno per $^1/_4$ d'ora. La compressione è sempre totale per quanto può essere, il sangue si immobilizza nel sacco. Ma la compressione digitale non è tollerata: si destano nause, vomito, inquietudine: si sospende, e poi si riprende più volte, ma sempre non può esser sopportata. Alle 8 $^1/_2$ del mattino del 9 si abbandona. Sottratto il tempo

delle sospensioni, la compressione non si fece che per 14 a 15 ore — Il tumore è meno molle: è diminuita manifestamente la forza di impulsione, il rumore di soffio è più dolce, meno intenso; lo che ci dà a bene sperare. Si applica subito una fasciatura compressiva sul tumore come per non perder l' acquistato. — Il 9 stesso si ritentà la compressione, ma fa tanto soffrire il paziente che diviene intrattabile, furioso. Il 10 il tumore è ridotto, come prima, lo stesso volume, battiti intensi, rumor di soffio, crepitio sulla vena: polso intermittente. Si applicà la fascia compressiva.

Lasciato in riposo per alcuni giorni il malato, si riprende la compressione digitale interrotta, operata da sei chirurghi alternandosi; ma sebbene fatta con esattezza e sia tollerata, non porta vantaggio. Si riprende più tardi per 24 ore di continuo: ma questa volta pure senza cambiamento nel tumore. Vedendo non riescire nè la compressione digitale, nè con fascia, si esamina il sangue onde rilevare — se in questo individuo sia siffattamente povero di principii plastici da render impossibile la formazione del grumo. — Ma dall' analisi fatta risulta che non differisce molto dalla media normale.

Vinto un disturbo gastrico sopravvenuto, la mattina del 26 a ore 8 $^{1}/_{2}$ si injettava 15 goccie di percloruro di ferro-manganico a 20.° spingendo il piccolo trequarti dalla parte più rilevata del tumore superiore — si fa cadere il liquido a goccia a goccia nelle diverse parti del sacco, girandovi entro l' estremità della piccola cannula, nel tempo che si esercitano delle manipolazioni sul tumore e si comprime la carotide per immobilizzar il sangue. — Tre ore dopo freddo intenso, poi delirio che bisogna assicurare il malato. Il 27 di mattino è tranquillo, ma melenso: il tumore più voluminoso. Crebbe ancor più il 28: facoltà mentali ancor esaltate, scomparsa la deviazione a sinistra dell' angolo della bocca rilevata il dì prima. Il 31 dicembre è ristabilito — si opera la legatura della carotide primitiva, che riesce facile. Dopo il rumore rimane quasi lo stesso di prima; c' è un rumore di soffio profondo, leggiero, dolce: restan pulsazioni leggerissime con movimento di espansione — che solo può avvertirsi traguardando il tumore, o abbracciandolo nel vuoto della mano. — Il 16.° giorno dall' operazione

cade il laccio; la ferita tutta cicatrizzata, fuori il punto percorso dal filo. — Il tumore mantiensi del volume cui scese al momento della legatura: è sempre molle, cedevole, riducibile, nessun coagulo si è formato. — Ritenendo che il mantenersi dei fenomeni proprii dell'aneurisma sia sempre effetto della più facile comunicazione coi collaterali del lato opposto, si fa la compressione indiretta, digitale della carotide sinistra; ma bisognò abbandonarla — perchè il malato si fa pallido, decolorato, la vista oscura, l'occhio diviene stupido e fisso, perde la conoscenza, sentesi mancare.

Fatte più forti e manifeste le pulsazioni, il rumor di soffio e l'espansione, il 4 febbrajo si pratica una injezione di percloruro di ferro manganico di goccie 25 a 25°. — Un' altra si pratica il 15 febbrajo con goccie 25° a 30°. Una 4.a si fa il 16. — Si lascia il malato in riposo fino al 13 marzo. — Una quinta si fa questo dì con 7 goccie di percloruro. — Il risultato che si ebbe da queste injezioni si fu, che la parte superiore del tumore la più grossa (che come dicemmo da una solcatura era diviso inegualmente), dura pastosa sì, ma piena, nè diminuisce sotto la pressione ove si eserciti isolatamente su di essa. La parte più piccola inferiore è invece molle, cedevole, compressibile, in essa le pulsazioni, il rumor di soffio sono al massimo nel suo centro. Dopo attento esame dell' una e dell'altra parte del tumore l'Autore conchiude, coll' esistenza di due sacchi aneurismatici distinti, ed indipendenti fra di loro: di cui il superiore sarebbe ormai obliterato per solido coagulo, l'altro invece pervio per circolo sanguigno; avente sede nell'auricolare posteriore, o nell' occipitale più probabilmente.

Stabilita questa seconda diagnosi, il 21 marzo injettò nel tumore inferiore 10 o 12 goccie di percloruro di ferro manganico a 30°. — Mezz' ora dopo il tumore è indurito, non più riducibile neppur parzialmente, dileguò ogni sussurro di soffio, ogni battito. — Infine ogni indizio di aneurisma anche il più lieve è onninamente scomparso. — Dopo l' injezione la bocca del malato si riempie di saliva vischiosa, filante, dolciastra, abbondante. Dopo mezz' ora cessa. — Il percloruro ha spiegata un' irritazione secretoria sulla parotide. — Scompare quindi la vena varicosa, che si rilevava a traverso la pelle del collo, e

cessa quel particolare crepitio lungo il corso della vena che tanto avea torturata la mente per dargli una spiegazione. — Dai cambiamenti avvenuti dopo quest'injezione l'Autore stabilisce che il male è un aneurisma arterio-venoso; di cui il superiore è forse il sacco arterioso, l'inferiore il venoso; ambedue ormai obliterati da solido grumo. Quest' ultima diagnosi venne confermata dall' autopsia; chè, essendosi sviluppata grave resipola al capo, che cominciò dal tumore 15 giorni dopo l'ultima injezione, ad onta di ogni cura, uccise il Valori.

Autopsia. — Il tumore è ridotto ad un terzo del primitivo volume. È tutto collocato, si direbbe, nella spessezza della parotide mutatasi in un tessuto quasi lardaceo. Isolato con diligenza si trova costituito da due sacchi veramente distinti. Al superiore fa capo la carotide esterna passando al di sotto e all' indietro dell' inferiore. A questo fan capo ed immettono le vene giugulari interna ed esterna, e la facciale. — La carotide nel superiore, e le vene nell' inferiore si immergono senza precedente dilatazione. Il sacco arterioso si può riguardare diviso in due porzioni essendo una davanti, l' altra di dietro della branca mascellare, la quale veniva bagnata dal sangue. La porzione di dietro al di dentro dell' angolo della mascella si imboccava col sacco inferiore o venoso. Ambedue i sacchi contenevano frammenti di coaguli chimici scuri.

Narrato dettagliatamente dall'Autore il caso coll' autopsia, esponendo francamente gli errori in cui cadde nella diagnosi, analizza se esistevano nel tumore del Valori i segni caratteristici proprii dell' aneurisma artero-venoso, da poterlo distinguere dall' aneurisma arterioso, quale ei l' avea giudicato. Secondo lui no, e conchiude — a noi pare che l' errore nel caso nostro fu nella scienza, fu nell' arte, e non nell' artista. — Il lettore che sa con quali sintomi si manifestava il tumore, potrà anch' esso dar il suo giudizio. Il caso è interessante, raro, chè dopo quello di Perry di varice aneurismatica alla coscia per ulcerazione delle pareti, sarebbe il secondo di varice aneurismatica ai vasi maggiori esterni formatosi in simil modo; giacchè nel Valori non precedè ferita al luogo, in cui comparse il tumore.

Il modo di formazione della comunicazione fra i due vasi

non venne preso in considerazione allorchè si istituì la diagnosi del tumore, chè non avendovi avuta precedenza di ferita alla parte, neppur si mosse dubbio che potesse una comunicazione essere avvenuta fra l' arteria e la vena. Ciò secondo noi dee aver contribuito più di tutto a far ritenere che il tumore fosse formato da un semplice aneurisma volgare; anzichè i segni detti caratteristici della varice aneurismatica, che secondo l'Autore non si avevano tutti, e chiaramente espressi. Se a questi segui devesi dare gran valore, non bisogna dimenticare che secondo le località, la durata del tumore, l' ampiezza del foro di comunicazione fra i due vasi, ecc., possono alcuni mancare, altri modificarsi, specialmente il rumore nel timbro, nella forza, e nell' estensione.

Esaminando sul tavolo anatomico un certo numero di varici aneurismatiche, si trovano delle varietà nei tessuti, nel foro, ne' coaguli, nei rami collaterali, ecc., il che convincer debbe che i *segni caratteristici* non possono in ogni caso esser sempre identici, perchè appunto non è sempre identica la costituzione anatomo-patologica del tumore. E quanto essi possan variare lo dimostrò assai chiaramente il prof. Porta coll'esame di 28 casi di sua osservazione, in una sua Memoria della varice aneurismatica, che per l' abbondanza de' casi che racchiude, e per l' analisi de' sintomi, e per l' anatomia patologica, ed in fine pe' risultati ottenuti con varii processi operativi, merita di essere da chichessia consultata. (« Della varice aneurismatica », letta all' Istituto Lombardo, il 7 febbrajo 1867. — Milano, tip. Bernardoni, di pag. 39).

L' obliterazione dei sacchi si ottenne nel caso nostro mercè l' injezione del percloruro di ferro manganico. Se varii giorni dopo che il grumo era formato si sviluppò un' eresipola, osserva a ragione il clinico di Siena, non è da incolparsi il rimedio, ma bensì l' influenza di una costituzione morbosa dominante da qualche anno nelle cliniche di quello spedale. Noi attendiamo che l'Autore pubblichi altri fatti in cui egli trovò efficacissimo il percloruro di ferro manganico usato per injezione; con che saran completati i suoi studj che da molto tempo fa su questo rimedio e che i lettori conoscono per un cenno che se ne diede in questi Annali nel fasc. di gennajo 1868.

L'Autore termina così la sua Memoria. — Riepilogando diremo che nel caso attuale trattavasi di una sconosciuta varietà di aneurisma arterio-venoso, cui mancavano i più consueti segni di questa specie di aneurismi; e che per distinguerla dalle altre varietà che si conoscono, potremmo appellare *aneurisma artero-venoso indiretto*, avuto riguardo alla comunicazione indiretta e tortuosa fra i due sacchi. Di qui l'errore della diagnosi, errore inevitabile a parer nostro, che era nella natura stessa della malattia: che era nella scienza, nella pratica, e non fu colpa, oso lusingarmi, di chi ebbe la mala sorte di incontrarsi in un caso così nuovo.

2.° Il chiarissimo prof. Zoja nel fascicolo di gennajo prossimo passato di questi Annali prese in disamina la Monografia dell'*Artèria vertebrale*, del dott. Agostino Barbieri nella parte specialmente dell'anatomìa e della fisiologia di questo ramo arterioso; noi adempiendo alla promessa fatta nella Rivista chirurgica del mese di gennajo 1868, mentre l'Autore stava pubblicando il suo scritto, ci proveremo a farne conoscere la parte chirurgica e terapeutica.

Negli annali di chirurgia l'Autore non potè racimolare che 15 casi di ferite dell'arteria vertebrale, cui ne aggiunge uno suo proprio; tanta scarsezza dipende, secondo lui, dalla somma difficoltà di diagnosticare le sue lesioni, e dalla facilità che a queste ne consegua la morte più o meno immediata.

Disposti in un prospetto tutti i sedici casi con indicazioni della data della ferita, dell'autore che ne diè notizia, del punto in cui il vaso fu leso, dello strumento, dell'esito, della durata o della cura colle operazioni fatte, ne dà la storia di ciascuno; storie che ei seppe raccogliere, e consultando molte opere e giornali, non facili fra noi ad aversi, e ne' viaggi che fece all'estero abboccandosi con chi poteva fornirgli lumi e ragguagli, e scrivendo privatamente a più eminenti chirurghi, onde riescissero in ogni lor parte possibilmente complete. Se con tanta diligenza, perseveranza, e fatica non potè di tutte dare le nozioni ch'egli desiderava, di molte fa un quadro compiuto qual vuole lo studioso.

Ecco il caso che osservò l'Autore (osservazione 9.ª del dott.

F. Monti ed A. Barbieri) che noi compendiamo. — Ferita dell'arteria vertebrale fra la 2.ª e la 1.ª vertebra cervicale. — Anomalia di origine della stessa.

Paola Peyrot, di anni venti, di condizione civile, la mattina del 31 luglio 1861 venne trasportata allo Spedale Maggiore di Milano, con due ferite riportate poco prima; l'una al lato sinistro della faccia, che partiva mezzo centimetro in basso, ed uno all'avanti del lobulo dell'orecchio, e dirigendosi un pò indietro ed in basso, segnava la lunghezza di 2. $^1/_2$ centimetri; i suoi margini erano netti, rettilinei, ed allontanati nel mezzo 5 millimetri; l'angolo superiore vedevasi ottuso, ed acuto invece l'inferiore. Per quanto rilevava l'occhio, non trovandosi conveniente un'esplorazione con specillo; la ferita approfondavasi obliquamente nel muscolo sottoposto con direzione dall'avanti all'indietro. — L'altra all'avambraccio, ed era cutanea.

La Peyrot appena colpita con un coltello de'consueti di tavola, lungo 21 centimetri con lama sottile, assai pieghevole che terminava arrotondata restringendosi di due millimetri, mentre più in dietro ne era larga 22, da un suo garzone, cadde con sgorgo abbondante di sangue dalla prima ferita, ed ancor discretamente ne usciva quando ricoverò allo spedale, ove il chirurgo di guardia potè frenarlo avvicinando i margini della ferita con listerelle di cerotto adesivo, e con bendaggio un pò compressivo, con di sopra il fomento di Smuker. Si andò fino al giorno 11.° con tal medicatura: fuvvi qualche gemizio sanguigno che cessava applicando il fomento freddo: pochissima la reazione attorno alla ferita, benessere generale, apiretica; e alla visita dell'11.° giorno mentre era cicatrizzata la ferita all'avambraccio, quella della faccia lo era per $^2/_3$ — così buono era lo stato generale che si poteva dire prossima la convalescenza.

Al 12.° giorno vomiti, febbre, cefalea, ecc., da disordini dietetici: un tale stato, benchè purgata, durò anche nei giorni successivi. — Dopo 9 giorni di mancanza assoluta di emorragia, nella notte del 13.° al 14.° giorno si manifestò sotto forma capillare che cessò per compressione del bendaggio. Il 15.° gemendo ancora, il curante volle specillare la ferita. — la tenta si approfondava pel tratto di 4 centimetri in direzione dall'avanti all'indietro, o quasi orizzontalmente. L'occhio non potè

scorgere il getto, e nella supposizione che il vaso ferito fosse di ultimo ordine, riunì la ferita con un punto di cucitura, ed applicò un bendaggio modicamente compressivo — seguì gonfiore e dolore, si tolse il punto, e si tamponò la ferita con filaccie intrise di percloruro di ferro, e si riapplicò il ghiaccio, si diede anche per bocca a cucchiai il percloruro. Nel 17.° giorno si aggravarono i sintomi per frequenza di respiro, difficoltà di deglutire e rinnovamento di emorragia.

Il 18.° essendo la malata prostrata assai, con febbre viva, con forte tensione, caloro alla parte, e frequenti vomiturizioni, mentre radunati i primarii in consulto si esaminava la ferita, sortì improvvisamente un coagulo fibrinoso, consistente, grosso quasi un dito indice comune, lungo 6 centimetri e dietro di esso un getto imponente di sangue arterioso, che si arrestò introducendo uno stuello. — Si compresse la carotide primitiva al di sopra della clavicola, e l'emorragia cessò (tolto lo stuello); dietro tal fatto si ritenne che il sangue provenisse da un ramo carotideo, tanto più che il getto ricompariva togliendo la compressione della carotide stessa. Stabilito di legar la carotide primitiva, doveasi applicar il laccio — al luogo di necessità, cioè al suo terzo inferiore, fra le gambe dello sterno-cleido-mastoideo a motivo della gonfiezza del collo in parte edematosa e sanguigna, ed in altra flemmonosa, massime ai suoi $^2/_3$ superiori. — Il dott. Monti fece l'operazione senza accidenti, e con perdita di poche goccie di sangue; stretto il nodo, la malata venne presa da sincope, che presto si dissipò; ma levato lo stuello dalla ferita videsi nuovamente sortire un getto arterioso quanto dianzi. Si decise allora di riapplicare il tampone e sopra ghiaccio.... seguiron abbattimento, convulsioni, delirio con sopore. — Dopo 60 ore circa dalla operazione ed in 20.ª giornata di malattia alle ore 8 pomeridiane del 19 agosto essa spirò.

All'autopsia della sede della ferita e del collo si trovò — La ferita alla faccia terminava col canale che facevale seguito nello spazio tra l'epistrofeo e l'atlante, percorrendo il tratto di 6 centimetri attraverso la massa muscolare corrispondente con direzione rettilinea, lievemente dall'alto al basso, dall'avanti all'indietro, passando di mezzo alla rispettiva porzione dello

sterno-cleido-mastoideo, mantenendosi in quasi tutta la sua lunghezza di forma subrotonda, del diametro di 15 millimetri e restringendosi soltanto di 2 a 3 millimetri alla sua estremità. Quivi fra le due accennate apofisi trasverse videsi recisa di trasverso e completamente l'*arteria vertebrale*.... Quest'arteria nasceva dall' arco dell' aorta a 18 millimetri all' esterno della carotide primitiva, ed entrava nel canal rachideo per la 5.ª apofisi trasversa cervicale, mentre che ordinariamente vi entra per la 6.ª La vertebrale dell' altro lato partiva come normalmente dalla succlavia, ed entrava pel 6.º foro. — La legatura si rilevò che era stata fatta sulla carotide a nudo.

La diagnosi delle ferite e degli aneurismi del collo è sempre difficile, e tutti i chirurghi concordano nel asserire difficilissima quella di ferita dell' arteria vertebrale e per queste ragioni principali: l'esser questo vaso profondo nel suo tragitto, e specialmente nella 1.ª porzione: la sua vicinanza in basso colla succlavia, da cui trae origine, e colla tiroidea inferiore, a fianco colla carotide primitiva, colle carotidi esterna ed interna e colle cervicali ascendente, superficiale e profonda in alto con alcuni rami della tiroidea superiore e dell' occipitale; non che per le frequenti anomalie di origine, e di decorso che essa presenta, e specialmente pel diverso punto del suo ingresso nel canale intertrasverso. Di fatto nei 16 casi di ferita riportati dall' Autore venne diagnosticata, e soltanto in via di probabilità, una sola volta; mentre 7 volte venne scambiata con quella di diramazioni carotidee; in uno con quella della tiroidea inferiore: in altri sei non emerge se e quale concetto diagnostico abbiasi avuto.

Onde fare una retta diagnosi anzi tutto si consideri la sede della ferita, la sua direzione per entro i tessuti, e la posizione dell'aneurisma in relazione alla sede ed al corso dei vasi arteriosi delle parti laterali del collo. Vale poi a differenziare le ferite della vertebrale da quelle della carotide primitiva il riflesso che nelle ferite di questa il tumore aneurismatico, specialmente se recente, sarà meno profondo e più voluminoso, che l'emorragia sarà più abbondante e che cesserà comprimendo la carotide stessa.

Siccome poi la carotide primitiva, e la arteria vertebrale

nella 1.ª porzioue decorrono vicine, e comprimendo la prima si può comprimer anche la seconda, ed in tal caso la compressione non darebbe un criterio sicuro se il sangue sortisse piuttosto dall'un vaso che dall'altro; il dott. Barbieri, onde evitare questo inconveniente, consiglia che invece di premere la carotide perpendicolarmente contro la faccia anteriore della colonna vertebrale tra la trachea e l'estremità inferiore dello sterno cleido-mastrideo, nel che fare il dito o il compressore sdrucciola naturalmente nell'intervallo compreso tra lo scaleno anteriore ed il lungo del collo e va a comprimere ambo le arterie, gioverà dirigere il mezzo compressore un pò obbliquamente dall'esterno all'interno, spostando all'interno il muscolo sterno-cleido-mastoideo e con esso il fascio vasculo-nerveo che gli sta disotto, con che si otterrà di comprimere la vertebrale da sola anche nei casi non infrequenti in cui essa a sinistra abbia origine dall'arco dell'aorta, e quindi decorra nella sua prima porzione di dietro alla carotide primitiva.

Quando poi la ferita fosse più in su della 6.ª vertebra, la pressione sulla carotide a metà l'altezza del collo sarà meno incerta. Potendo però la vertebrale decorrere fuori del canale intertrasverso per qualche tratto, al davanti dell'apofisi e di dietro quindi ancora della carotide comune, il mezzo diagnostico più sicuro sarà di comprimerla al di sotto del tubercolo carotideo, ancora coll'avvertenza or ora indicata.

La guida migliore per comprimere la vertebrale è certo il *tubercolo carotideo di Chassaignac*, detto *anche tubercolo vertebrale* che è dato dall'estremità libera anteriore dell'apofisi trasversa della 6.ª vertebra cervicale. Onde raggiungerlo sarà bene rilasciare il muscolo sterno-cleideo-mastoideo scorrendo col polpastrello del pollice dal lato posteriore di questo muscolo, portandolo un pò in avanti; si avvertiranno le prominenze dei tubercoli e si giungerà all'ultimo di essi che è il 6.°; sebbene possa variar di forma egli è il più prominente rispetto agli altri, il meno rivestito lateralmente dai muscoli, diretto più lateralmente degli altri; si distingue pure perchè con esso terminano in modo brusco le prominenze delle apofisi trasverse.

Esso poi corrisponde all'altezza della cartilagine cricoide, circa alla metà di una linea tesa dall'angolo inferiore della mandibola al 3.° interno della clavicola.

In seguito l' Autore tratta della diagnosi differenziale tra le ferite della vertebrale, e dell' arteria occipitale, che merita tutta l'attenzione del chirurgo.

Pronostico. — Il pronostico della ferita della vertebrale è sempre assai grave; anzi dopo la narrazione fatta dei casi di tali lesioni fino ad oggi registrati, si sarebbe tentati a dichiararla letale, quando non si considerasse che nella maggior parte di que' fatti vi fu errore di diagnosi, e che ammaestrati da esso non sarà per lo innanzi così frequente lo scambio diagnostico, e si sapranno scegliere opportuni mezzi curativi.

Segue un capitolo sulle alterazioni di tessuto — ulcerazioni e rotture — aneurismi spontanei dell' arteria vertebrale e dei suoi rami, che è ricco di osservazioni che possono interessare oltre il chirurgo il medico, specialmente in riguardo alle malattie cerebrali.

Recente è la terapia chirurgica delle arterie vertebrali, ed attirò l'attenzione di pochi: confida l' Autore che progredendo la fisiologia del cervello si potranno diagnosticare gli aneurismi intracranici, ed allora sarà allargato il campo alle indicazioni per gli atti operativi da praticarsi su quest' arteria.

Comincia colla compressione dell'arteria, che conosciamo in quali località debba farsi, e la digitale potrebbe anche per questo vaso dare ottimi risultati come si hanno per altri. Quando la ferita fosse sì in basso da non potersi comprimer la vertebrale, si prema sulla succlavia corrispondente da cui parte. È possibile comprimere la vertebrale anche in corrispondenza della sua curva verticale fra le prime due vertebre nei soggetti poco muscolosi.

Nella parte anatomica l' Autore dimostrò le molteplici anastomosi che le arterie vertebrali hanno fra di loro e con altri tronchi arteriosi; per cui sotto questo riguardo avvi l' indicazione e di operare colla compressione indiretta, e colla legatura del vaso; in quanto poi ai risultati, Nunziante Ippolito si ripromette esito felice, Lücke e Landi dubiterebbero. Il dott. Barbieri, dopo molti e giudiziosissimi riflessi, così si esprime: « parmi non possa esser dubbia l'*indicazione anatomica della legatura della vertebrale* in ciascun punto del canal intrasverso e meglio ancora nella prima sua porzione, sia per ferite sia per

aneurismi che abbiano sede in qualsiasi punto del suo tragitto nel canale suddetto, ed anche nella porzione intracranica sino alla sua congiunzione coll'omonima nella basilare ».

Varii chirurghi proposero processi operativi per la legatura di questo vaso, e l'Autore ne dà la descrizione di tutti non solo, ma di ciascuno accenna i pregi ed i difetti. Prendendo norma da quello di Ippolito Nunziante migliorato da Chassaignac, l'Autore dà precetti importanti onde scoprire e legare l'arteria, facendo precedere un cenno topografico della stessa per la più facile comprensione dell'atto operativo, il quale è così riassunto.

« 1.° *Tempo.* — Volgere dal lato sano e rovesciare di poco indietro la testa, abbassare la spalla dal lato dell'operazione. Incidere per 7 ad 8 centimetri su una linea che tocchi la parte anteriore dell'apofisi mastoidea, e il 3.° interno della clavicola; la pelle, il fascia superficiale ed il pellicciajo, vedendo di evitare la sottoposta giugulare, spostandola, ove sembra meglio; scoprire lo sterno-cleido-mastoideo, portarsi al suo bordo posteriore, quivi incidere su una sonda l'aponeurosi media per 5 o 6 centimetri.

2.° *Tempo* — Rimettere diritto il capo ed anche fletterlo un pò all'avanti, e verso il lato dell'operazione: spostare verso la linea mediana con uno o due uncini ottusi il muscolo sterno-cleido-mastoideo, ed il fascio dei vasi; esplorare la porzione dell'arteria tiroidea inferiore, cervicale ascendente, e spostarla se occorre, e colla sonda farsi strada nel cellulare adiposo di questo triangolo. Dal tubercolo carotideo portare l'apice dell'indice sull'aponeurosi profonda, incidere sulla guida dello stesso indice l'aponeurosi a 3 centimetri all'inbasso del tubercolo, prolungare questa incisione coll'ajuto della sonda in alto sin contro l'apofisi trasversa.

3.° *Tempo.* — Sentire la pulsazione dell'arteria vertebrale entro la gronda muscolare; scoprirla se è possibile colla sonda smossa ai lati in quel cellulare piuttosto lasso; passare sotto ad essa anche unitamente alla vena un filo con ago molto curvo, piccolo ed ottuso; poi allacciare i capi seguendo coll'apice dei due indici il nodo sin contro l'arteria ».

L'atto operativo può essere disturbato da alcuni accidenti che l'Autore annovera, indi conchiude:

« Dopo quanto dissi, *la legatura dell'arteria vertebrale* non è più un'operazione senza scopo, senza applicazione terapeutica e di puro lusso scientifico (Boyer) — nè un atto operativo dei più ardui e pericolosi, un' impresa assai azzardosa (Lücke) ed un' impossibilità chirurgica — nè un tentativo che meriti l' ironica parola di Luschka, ed il silenzio degli altri scrittori tedeschi, — ma sibbene ha diritto pur essa di entrare nel campo dell'azione chirurgica, come operazione che ha le sue indicazioni, il suo obbiettivo, dubbioso se vuolsi (Regnoli, Landi...) ma non molto difficile ».

La monografia finisce indicando altri mezzi di cura che potrebbero giovare ne' casi di ferita recente, ed anche di aneurisma.

Questo lavoro di lunga lena, che abbraccia dottrine anatomiche, fisiologiche e chirurgiche, ricco di erudizione, non può certo non esser tenuto in molto pregio dagli studiosi. Gli incontentabili cercano il pelo nell' uovo: forse l'aver battezzato Monografia invece di Memoria questo scritto, darà ai nervi di qualcuno; così pure qualcun altro potrebbe volere maggior concisione. — Noi che badiamo alla sostanza, auguriamo che il giovane autore ce ne regali altri di consimili che onoreranno lui e la chirurgia del paese.

3.° Essendo il dott. Agostino Barbieri a Parigi durante l'Esposizione universale, nell'officina del napoletano signor Galante potè esaminare a suo agio le siringhe di gomma elastica vulcanizzata, fatte colla materia stessa dei tubi adoperati pel dregnaggio chirurgico; e parendogli, come ad altri, potessero riescire di molta utilità nella pratica chirurgica, determinossi di metterle alla prova. Egli è su risultati che ottenne soprattutto, che scrisse questa Memoria, dimostrando come sopra le altre sciringhe flessibili presentino tre proprietà importanti, ch'esse non hanno allo stesso grado, cioè la flessibilità, la lisciezza, e la resistenza agli agenti fisici e chimici; come possan introdursi con tutta facilità anche senza stiletto; e come possan servire opportunamente tanto nella siringazione temporaria a scopo evacuativo, quanto lasciate a permanenza in ogni caso, fuorchè in quelli di stringimenti uretrali, sia per evacuar le urine, sia per

ammorzare la troppa sensibilità del condotto uretrale: onde preparare la via all'impiego degli stumenti.

Egli racconta otto storie di malattie delle vie urinarie in cui fu impiegata questa siringa col miglior successo. Due son di Notta (una di ritenzione di urina da ipertrofia di prostata; l'altra di lacerazione dell'uretra) e sei sue proprie (cistite acuta del collo — contrattura della parte profonda dell'uretra e del collo della vescica — di prostatite acuta — ingorgo prostatico e catarro acuto di vescica — ingorgo della prostata da sorpresa nell'estro-venereo — ingorgo cronico della prostata).

Sappiamo che non pochi chirurghi fra noi approfittarono delle nozioni date dal dott. Barbieri con questo suo scritto intorno a questa siringa e la mettono in pratica con molta loro soddisfazione. Troviamo pure nel numero 3 della «Gazzetta clinica dello Spedal Civico di Palermo», che l'egregio prof Enrico Albanese si servì delle siringhe di gomma vulcanizzata con molto vantaggio in più ammalati della sua clinica.

4.° Il prof. Marzolo espone varii casi di fistola cisto-vaginale ch'egli ebbe a trattare nella Clinica. In uno mancando l'uretra, ed essendo ampiamente distrutta la parete inferiore della vescica con protrusione della parete superiore in vagina, non essendo operabile nè colla sutura nè colla plastica, applicò un pessario elastico, il quale gonfiato mercè un tubo che comunicava con una sua parete, poteva impedire l'uscita dell'urina, che invece facevasi sortire a volontà mediante altro tubo, munito di robinetto, che partiva dall'apertura centrale del pessario stesso formato a ciambella. Negli altri casi adoperò la sutura per conseguire la riunione, e la cauterizzazione, servendosi or del nitrato di argento, or della galvano-caustica.

In un caso di fistola cisto-uretro-vaginale in donna di 59 anni il prof. Marzolo operò colla cruentazione dei margini della fistola, e colla inclusione della bocca uterina nella vescica. — Per ciò, ei dice, ho avvivato il margine anteriore cisto-vaginale della fistola, ed il lembo del labbro posteriore dell'utero, ed ho unite questo a quello mediante punti di cucitura metallica, e l'applicazione di due *serra-fines*, lasciando nella vescica una sciringa permanente. — La guarigione fu completa.

L'Autore incontratosi nella sua pratica in casi complicati di fistola cisto-vaginale, difficili tanto per l'ampiezza dell'apertura, che per la sua direzione, come pel prolasso della parete superiore della vescica, e per altre accidentalità, si studiò di facilitare l'atto operativo e riparare a molti inconvenienti mercè istrumenti di sua invenzione. Di questi dà la figura e la descrizione, e meritano di esser presi in considerazione da chi si dà particolarmente a questa branca della chirurgia operativa.

5.° Il prof. Umana, di Cagliari, in due lezioni sulle ernie addominali espose con molta chiarezza ed ordine le generalità, che possonsi applicare al tumore ernioso in qualunque parte delle pareti ventrali si manifesti. Quindi comincia dalle cause, dal meccanismo con cui avviene l'uscita del viscere, prendendo particolarmente in esame come il sacco si formi, si sviluppi, e quali rapporti abbia col contenuto; quali visceri più comunemente si faccian erniosi, quali più di rado ed a qual lato, o parte dell'ambito delle pareti addominali alcuni soltanto possan uscire. A lungo si intertiene sull'ernia sciolta, sulla cura palliativa fatta mercè del brachiere, che descrive minutamente e del modo d'agire, e come debba esser costrutto ed applicato. In fine tratta della guarigione radicale enumerando i vari processi proposti, ed avvertendo i suoi allievi quale confidenza possano meritare nell'applicazione e nei risultati.

6.° Lo stesso prof. Umana nelle considerazioni teorico-pratiche che lesse nella Università di Cagliari sul furuncolo e l'antrace, esordisce col dire che l'essenza e la sede di ambedue sono identiche; consistendo la differenza nella forma *discreta* del primo, e nella *confluente* del secondo. Sì l'uno che l'altro dipendono da causa interna, son l'effetto di un pervertimento umorale lieve; pure può accadere che diventati alla lor volta causa occasionale, determinino la genesi di altri morbi più gravi da lunga mano orditi, oppure per circostanze nuove ed improvvise resi imminenti, ma coi quali non hanno e non possono avere che un nesso accidentale.

7.° La pustola maligna è malattia frequente in Sardegna, più in alcune località che in altre, come nel paese natio del

dott. Meloni-Satta che è Olzai, e nell'altro di Mamojada, ov'egli stesso potè raccoglier molte osservazioni. — La frequenza di questo morbo par dipenda dal molto uso che si fa di pelli e della lana nel vestito, per cui anche persone che non avvicinarono animali morti di carbonchio ne sono prese, appunto per avere maneggiato, o addossate lane o pelli da più o men di tempo disseccate, e conservate in famiglia, tolte ad animali morti per quella malattia. — Il bue, la vacca, il montone e la pecora, la capra, il cavallo ed il coniglio, la lepre, ecc., sono gli animali dai quali l'uomo più che dagli altri, comechè quasi tutti domestici, può contrarre la pustola maligna. Le professioni poi più predisposte sono i pastori, i conciatori, i macellai, i maniscalchi, i contadini e le filatrici, le persone che indossan le mastruche, e quelle amanti del sucidume; per cui ci è dato osservarla 90 volte su 100 sulla classe non curante della polizia del corpo, che sugli individui di una certa proprietà: di frequente nel contado, di rado in città.

Il dott. Meloni-Satta descrive minutamente la pustola maligna dal suo primo manifestarsi, fino all'ultimo stadio, e la confronta col carbonchio « questa malattia essenzialmente e primitivamente generale, la pustola maligna primitivamente locale ». Espone molti casi; detta norme igieniche e il metodo di cura che trovò il più conveniente. — Questo scritto sarà molto utile agli abitanti specialmente della Sardegna, tanto tenaci nelle loro abitudini: osservando meglio l'igiene si libereranno di questa malattia, che secondo l'Autore è endemica in alcune località, e non rare ne son le vittime.

8.° Il prof. Rizzoli operò la masseterotomia intrabuccale sopra un tal Maccaferri Antonio, campagnuolo, di 9 anni, nato da sani genitori, che vogliamo in succinto narrare, parendoci di molto interesse. — A due anni di età soffrì di tumefazione infiammatoria alla regione temporo-mascellar destra, con ascesso che si aprì spontaneamente dalla parte dell'orecchio: in seguito a poco a poco andò rendendosi sempre più difficile il movimento della mascella inferiore: ed ecco come era l'alterazione che lo inceppava, l'8 giugno 1868, quando venne esaminato dal prof. Rizzoli il Maccaferri. — Statura piccola, cattiva nu-

trizione, ghiandole ingrossate al collo, faccia asimmetrica perchè la guancia destra più gonfia della sinistra: un pochino rialzato l'angolo destro della bocca. Allargate le labbra, si vedevan sporger in avanti i denti incisivi superiori, e sormontare gli inferiori. Sotto sforzi appena abbassava la mascella da scostarli un tantino, come pure nel ciò fare la dirigeva un pò a destra. Palpando la region masseterica destra al posto del muscolo massetere si avvertiva un tessuto molto resistente che facea sporgenza, coperto di cute sana. Gli alveoli dentari a destra, col dito cacciato fra essi e la guancia sentivansi più voluminosi che a sinistra: a destra proseguendo col dito in corrispondenza del margine anteriore della branca ascendente della mascella sentivasi ricoperto dalla mucosa il tessuto che si disse occupare il posto del massetere: in esso solo stava l'ostacolo per abbassar la mandibola, convertito in tessuto fibroso retrattile da lavorio infiammatorio.

Il 16 luglio il prof. Regnoli operò nel modo seguente. Il paziente era a letto supino, fra i denti e la guancia destra sulla guida delle dita introdusse una forbice robusta, puntata, colla quale incise la mucosa rivestente quel prodotto morboso in corrispondenza della branca ascendente della mascella vicino all'angolo che forma col corpo: quindi spinse avanti le lamine della forbice in modo che la punta di una radesse la superficie esterna della branca ascendente, l'altra percorresse la superficie esterna del corpo fibroso, e come tutto fu abbracciato completamente lo troncò. Così si ottenne subito un piccolo scostamento delle mascelle, che poi divenne pressochè normale facendo forza col dito e con leve. La perdita di sangue fu appena di qualche cucchiajo: nella ferita si introdusse un pò di filaccia onde impedire la riunione. Intumidì la guancia, ma coll'uso di un cataplasma mollitivo dette giù. Cessato il dolore e la gonfiezza, interpose fra le arcate dentarie un tappo quadrato, che il malato di tanto in tanto levava e riponeva per esercitarsi da sè a muover la mascella. Se ne continuò l'uso a lungo con sempre maggior vantaggio: infine essendosi reso normale il movimento, fu abbandonato.

In altri casi in cui cicatrici intrabuccali assai estese, che non possan togliersi con operazione sulle stesse dirette, onde

poter ottenere la mobilità della mandibola inferiore, i chirurghi ricorrono ad altri espedienti; ed il prof. Rizzoli fino dal 1857 propose ed eseguì la sezione verticale del corpo della mascella al davanti delle cicatrici che tenevano strette fra loro le due arcate dentali, convertendo poi la sezione dell'osso in falsa articolazione per cui si rese libera la porzione di mascella immune da cicatrici, da funzionare con agevolezza.

Il Verneuil con un suo scritto del 1860 faceva invece conoscere che un tal mezzo operativo era stato ideato dallo Esmarch di Kiel, palesato da lui al Congresso di Gottinga tenuto nel mese di settembre 1854; se non che prima il prof. Palasciano si accinse a dimostrare che quel processo operativo era stato concepito e messo in pratica dal prof. bolognese Rizzoli, e non punto dall'Esmarch; poi il Rizzoli stesso onde rivendicare a sè ciò che ad altri si attribuiva, si procacciò gli atti del Congresso di Gottinga; « esaminati, ei dice, colla dovuta diligenza, mentre conobbi che lo Esmarch avea preso la parola per esporre cose da lui fatte ed osservate di altro argomento, non mi fu dato di rinvenire neppur un accento che alluder potesse all'anchilosi mascellare, ed al metodo in discorso; del che vi (i Soci) potrete convincere osservando gli atti stessi, al qual fine qui li depongo ».

Questo metodo operativo fu messo in pratica dappoi da molti sì in Italia che fuori, e più volte dal prof. Rizzoli stesso, come si raccoglie dai casi narrati in questo suo scritto (e sempre con esito fortunato: taluno vi fece qualche variante, che è quanto dire modificò in qualche parte, secondo anche circostanze particolari nel metterlo in atto), il che non costituirebbe un nuovo metodo; tutto il merito perciò dell'invenzione, con orgoglio nazionale possiam francamente or dire, è del prof. commendatore Rizzoli.

9.° Il dott. Dichiara, insegnante di medicina operativa, ci dice egli stesso in che consista la sua *Guida pratica pel chirurgo*, e su qual piano l'abbia ordinata. « Profittando di quanto la scienza ha sanzionato per la pratica della chirurgia in quelle operazioni che offrono regole e tempi determinati; ho ideati tanti quadri, ove ho riassunto i corrispondenti metodi e pro-

cessi operativi, affinchè dai chirurghi si abbia in un colpo d'occhio una guida sicura nell'eseguire, secondo i casi, quel metodo, o quel processo che stimeranno il più adatto alla circostanza..... I trattati che comprende questo libro sono cinque: la legatura delle arterie, le amputazioni, le disarticolazioni, le resezioni, e la cistotomia. Sono essi preceduti da un cenno il più completo che per me si è potuto, de' varii metodi e de' varii processi a cui si sono appigliati gli operatori; nè vi mancano tutte quelle osservazioni di pratica che la occasione mi ha indotto a presentare ».

L'Autore ha condensato in tante colonne che occupan tutta l'altezza della pagina (che poi forman tanti quadri sinottici), ciò che altri nei Manuali di chirurgia operativa dispongono il più brevemente possibile in linee orizzontali separando le varie parti della loro dimostrazione con un punto, o con una lineetta; enumerandole se occorre con numeri, o con lettere dell'alfabeto.

Perchè il lettore si formi un'idea di un quadro sinottico del dott. Dichiara, si figuri due facciate divise in sette colonne. Si tratta della cistotomia ipogastrica. — Alla sommità della 1.ª colonna sta scritto: *Regione ove si pratica;* e di sotto: Ipogastrio. — Sulla 2.ª colonna si legge: *Nozioni anatomiche;* e di sotto c'è la descrizione della vescica e de' suoi rapporti peritoneo. — Sulla 3.º *Metodi e processi;* e di sotto, Processo ordinario. — Sulla 4.ª, sulla 5.ª e sulla 6.ª, sono notati i tre tempi dell'operazione, e di sotto, la parte del processo operativo di ciascun tempo. — Sull' ultima colonna sta scritto: *Osservazioni;* che è la colonna più spaziosa e contenente maggior materie, dovendosi completare la descrizione dell' atto operativo, parlare di accidenti, di modificazioni, di processi, ecc.

L' Autore ha messo molta diligenza a compilare questo libro, che riescirà comodo ed utile a chi dassi allo studio della medicina operatoria specialmente sul cadavere. L'arricchì anche di cenni storici, e di regole generali delle resezioni periostee, ove si trova molta erudizione.

10.º Nelle nostre Riviste chirurgiche altre volte tenemmo -ola dei pregevoli scritti del cav. dott. Minich, frutto del-

l' estesa sua pratica: non diverso è il Riepilogo degli esercizii pratici di chirurgia diretti nel 2.° semestre del 1868, del quale or diamo un cenno.

Comincia cogli anestetici; ed anzitutto esamina se meriti la preferenza l' etere solforico, o il cloroformio; egli è per questo ultimo, finchè l'esperienza non avrà deciso l'etere riescire meno pericoloso, se non affatto innocuo.

L'Autore è partigiano dell'anestesia usandola anche per rischiarare diagnosi, e per facilitare alcune manualità chirurgiche, come nelle contratture muscolari, nella riduzione di ernia, di slogamenti, ecc. Mette in guardia però ne'casi in cui l'anestesia sarebbe pericolosa a non volerla assolutamente tentare in qualunque operazione si faccia: come avendovi vizii precordiali, tubercolósi polmonale, albuminuria cronica, dopo copiose emorragie, in seguito a spavento, nelle operazioni cruenti della bocca e della trachea, sebbene in questo caso da celebri chirurghi usata. Descrive quindi in quale quantità, in qual modo debbasi amministrare il cloroformio e con quali segni si manifesti l' azione del cloroformio sul paziente via via che si fa inspirare. Raccomanda a chi somministra il cloroformio di tener rivolta l' attenzione alla respirazione al battito del cuore, ed all'espressione del viso del malato: quando si teme l' asfissia, inculca di aprir la bocca anche con forza se è chiusa, e trar fuori la lingua, onde l'aria possa precipitare ne' polmoni, e se la lingua fosse sporgente istituire la respirazione artificiale, cioè con una mano piatta posta sullo sterno, comprimere lentamente e continuamente il petto per 3 o 4 secondi, e poi sollevare rapidamente la mano, e con l'altra comprimere il ventre, alternando con questa manualità finchè ritorna la respirazione. Riavuto converrà sorvegliare ancora il malato.

Egli osserva come in alcuni casi rari il malato fatta l'operazione, svegliato dopo si addormenti e frattanto diventi asfitico con pericolo di morte. « Vi sono casi veramente eccezionali nei quali gli ammalati compiuta l'operazione riprendono i sensi, possono parlare, ma muoiono alcune ore ed anche giorni dopo con fenomeni di lenta asfissia e di abbattimento nervoso.... Io posso assicurare di avere veduto morire in questa maniera una donna alla quale nel 1846 sotto l' azione dell' etere solforico

aveva eseguita l'asportazione di estese vegetazioni delle grandi labbra. Lo stato di stupore anestetico si prolungò per 38 ore, e cessò colla morte, e la necroscopia non trovò una lesione viscerale per spiegare questo esito inaspettato ».

Sebbene dall'uso degli anestetici si possan avere dei rovesci, e talora la morte, non bisogna però sempre attribuirne la causa alla sola loro azione; chè conosciamo casi di ammalati che morirono mentre il chirurgo si accingeva ad operarli, sebbene non anestesiati. Adoperandoli con cautela e con metodo, i casi di morte saran rarissimi: d'altra parte senza di essi non potrebbonsi intraprendere operazioni di lunga durata, dolorosissime, come alcune ovariotomie, le quali si fanno ora con una certa confidenza dopo che si potè usufruttare del beneficio dell'etere, o del cloroformio. Sotto l'anestesia nelle operazioni cruenti l'emorragia è minore: la medicazione delle ferite poi dee farsi qualche tempo dopo che il paziente rinvenne, quando cioè la circolazione si è equilibrata, onde rimediare ad una tarda emorragia.

Onde calmare il dolore, pratica l'Autore l'injezione ipodermica collo schizzetto del Pravaz: le due sostanze usate in questo semestre con vantaggio manifesto furono, il solfato di atropina ed il muriato di morfina.

Il dott. Minich ebbe a trattare nella sua divisione durante il semestre estivo 462 malati, dei quali morirono 24. — Di malattie traumatiche vi furono: 30 ferite, 21 fratture, 3 lussazioni, 36 contusioni, 8 distorsioni, 3 escorazioni ed una commozione cerebrale.

Ha un caso di ferita da arma da fuoco in cui furon trapassate ambedue le coscie senza offesa di ossa e dei grossi vasi, ma in una di grosso ramo nervoso che cagionò oltre forti dolori, paralisi di senso e di moto. Egli prende occasione dalla ferita del nervo per trattare ampiamente delle lesioni cui possono andar soggetti i filamenti nervosi, delle patologiche alterazioni che possonsi manifestare ai luoghi dell'offesa, dei sintomi con cui si distinguono le varie nevralgie, quale cura debbasi fare ne' varii casi, ecc. Nel nostro dopo molte settimane fu vinta quasi interamente la paralisi di senso rimanendo quella di moto: contro questa poi si usarono le correnti in-

dotte allo scopo di prevenire l'atrofia dei muscoli, ed ajutare il repristinamento delle funzioni nervose. Giunse il malato a camminare coll'appoggio di un bastone, e speravasi un maggior miglioramento coll' uso dei bagni solforosi e dell'esercizio.

In qual modo debba regolarsi il chirurgo nei casi di ferite di arterie, l'Autore si intrattiene nell'occasione che parla di due ferite delle radiali vicino al carpo, nelle quali mercè la legatura dei monconi dei vasi cessò la perdita di sangue e si ottenne la guarigione. Rammenta un caso di ferita al collo riportata anni sono da una giovane donna, nella quale non sapevasi da qual vaso sgorgasse il sangue; ei fu lì per spaccare il canale della ferita per cercare il vaso offeso, ma poi avuto motivo di credere fosse la vena giugulare offesa, usò della fasciatura compressiva e del freddo, e la malata guarì.

Discorrendo delle fratture, si arresta su un caso di ferita al capo con frattura del frontale e sortita di sotanza cerebrale: fu seguita da guarigione. Poi su una frattura del femore con ferita, in un fanciullo caduto da un 3.° piano pel quale applicò l' apparecchio fisso di gesso, lasciando una finestra per medicar la ferita. Egli applica l' apparecchio gessato in modo particolare che qui descrive, e sarebbe bene che i chirurghi lo conoscessero, essendo semplicissimo. Avvolto prima l'arto di ovatta o di fasce di flanella, vi soprappone delle foglie di garza, prima bene impregnate di polvere di gesso, e poi tuffate per un momento nell' acqua e spremute, e ne fa due o tre strati. Intanto un infermiere getta a poco a poco della polver di gesso in un catino di acqua, finchè non resta libero alla superficie che uno straterello di acqua; non si agita, e si lascia tranquilla l'acqua per 2 minuti. Passati questi, colla mano si rimescola l'acqua ed il gesso, e ne deriva una massa semiliquida, che si applica colla mano sull'apparecchio scorrendovi sopra colla palma. In pochi minuti l' apparecchio è ben consolidato: se screpola, si rimedia riapplicando del miscuglio. Intanto che si applica deesi continuare nell'estensione e contro estensione dell' arto. Per levarlo l'Autore preferisce a tutte le forbici del prof. Bruns di Tubinga, colle quali si taglia facilmente. Finisce di dissertare sulle fratture, indicando come debba regolarsi il chirurgo nei varii casi in cui si complichino ad emorragie.

Dei 35 ascessi che si ebbero in clinica, l'Autore si occupa di un solo alla fossa iliaca; e prende occasione di rintracciare le varie sedi degli ascessi in questa regione, le lor cause ed esiti, ed i mezzi più opportuni di cura.

Segue la regola il prof. Minich di operare i tumori cancerosi sempre quando sia sicuro di esportare tutta la produzione morbosa senza ledere organi importanti, e l'ammalato offra probabilità, sia per lo stato delle sue forze, per l'età, ecc., di sostenere bene l'operazione. Egli si attiene all'opinione di Scarpa, Ranzi e Virchow, dell'origine locale del cancro, e dietro questa ipotesi regola la sua condotta. Avvenendo la recidiva, riopera se la degenerazione è circoscritta ed accessibile tutta. Egli è proclive ad operare i sarcomi, encondromi, mixomi, fibromi, ecc., perchè l'esperienza dimostra la loro irresolubilità con tutte le altre cure, e la frequenza più o meno grande, ed in tutti la possibilità di comportarsi come i cancri, così di generalizzarsi per embolismo. — Nell' eseguire però l'ablazione dei tumori, specialmente al collo, ed in località percorse da vasi venosi ed arteriosi, conviene andar cauti onde evitare pericolose emorraggie; e l'Autore a proposito si intrattiene dettando regole, e raccontando fatti pratici propri e di altri. Nè sempre il chirurgo dee aver fretta di accingersi ad operare alcuni tumori, giacchè talvolta si vedono scomparire da sè, come a lui toccò di vedere smaltirsi un grosso polipo naso-faringeo: Robert e Verneuil pure ne videro una guarigione spontanea. — Finisce il suo scritto esponendo i varii processi operativi proposti per l'estirpazione de' tumori naso-faringei, e de' seni delle ossa della faccia, e promettendo un riepilogo di osservazioni cliniche sulle malattie delle ossa da lui curate in questi ultimi anni, come fece per le malattie articolari; il quale, i lettori degli *Annali* già conoscono. E noi ci auguriamo che presto mantenga la promessa; chè gli scritti del prof. Minich, ridondanti sempre di pratiche osservazioni, e dettati con sobrietà e chiarezza, son utili alla gioventù studiosa cui li indirizza e sono l'espressione della sana pratica chirurgia dei nostri giorni.

11.° La prima delle Memorie chirurgiche del cav. prof. Asson è uno studio sulla pioemia. « *Pioemia, infezione purulenta,*

(così incomincia) *febbre d'infezione* sono denominazioni inesatte, se volte ad esprimere un fatto clinico o patologico: inchiudenti un'ipotesi, se una teorica ». Espone il fatto clinico e riscontra una pioemia consecutiva, ed una pioemia primitiva o spontanea, questa rarissima senza alcun visibile o sensibile locale condizione morbosa ingenerante pus; quella comune, da piaghe, tumori, lesioni traumatiche, ecc. suppuranti. Studia su caso pratico la storia della malattia, cominciando dalla ferita suppurante dopo amputazione, fino all'esito ultimo di morte o di guarigione, con aggiunta di quanto dà la necroscopia.

Non seguiremo l'Autore in tutte le considerazioni che fa nello studio del fatto clinico e della teorica, che troppo ci dilungheremmo; ci piace invece riferire *alcuni stretti corollarj* da lui dedotti da un bel numero di osservazioni di pioemia con esito di morte e di guarigione, che crediamo riesciranno graditi allo studioso.

« 1.° Ci ha casi in cui i sintomi nosologici della pioemia coincidono con tutti gli elementi organici della medesima: ampia sorgente di pus al di fuori: flebite locale suppurata e diploica; stravenamenti ed ascessi viscerali. Questi sono casi di pioemia tipica.

2.° In altri casi essendo stati spiccatissimi i sintomi della pioemia, l'anatomia disvela in luogo degli ascessi viscerali, i focolai sanguigni, l'iperemia e la diffusione sanguigna e purulenta.

3.° Talora gli stravenamenti e le collezioni marciose hanno luogo nelle parti estreme prossime e lontane dal sito ammalato: e altre volte senza antecedenti fenomeni infiammatorii in mezzo a tessuti dotati di poco fervore di vita: come sono le articolazioni e le guaine dei tendini.

4.° Può avvenire che, malgrado l'esistenza di tutti gli elementi locali e periferici, e dei fenomeni nosologici più spiccati della pioemia, si ritrovino i segni anatomici dell'anemia e della idroemia, commistavi in qualche parte del corpo, e talora eziandio in un medesimo viscere, l'iperemia le più delle volte passiva. Questo sembra avvenire specialmente nei casi che abbia avuto luogo, al principio o durante il corso del male, una qualche emorragia.

5.º Alcune volte non vi ha giusta proporzione fra la sorgente della marcia e la deposizione della medesima negli ascessi.

6.º Quanto alle attinenze tra la pioemia e la flebite sono da ritenere le cose seguenti: — *a)* la flebite suppurata e non suppurata è, nei più casi, effetto dell'irritazione indotta dalla esteriore malattia, essendo più intensa nei dintorni di questa. Allora la marcia contenuta ne' vasi è prodotta dalla flebite, non dall'introduzione del pus per le rotte vene. — *b)* La flebite per irritazione non è certo cagione degli ascessi metastatici nei casi in cui non produce il pus, nè presenti alcun grumo o rilievo di pareti che chiuda o restringa il lume del canale venoso. — *c)* In alcuni casi in cui sono potenti i sintomi nosologici della pioemia, e ci ha la flebite suppurata, pur mancano le collezioni o diffusioni marciose viscerali. — *d)* La flebite suppurata derivante da operazioni dirette sulle vene, o da malattie che le comprendano, è seguita dai sintomi nosologici della pioemia, sebbene non sempre dalle deposizioni marciose. — *e)* La pioemia con flebite e ascessi esteriori è suscettibile di guarigione.

7.º La suppurazione e i guasti della diploe ai monconi ossei delle membra amputate, non hanno spiccata influenza sulla pioemia. Non si potrebbero attribuire costantemente a tali cagioni le deposizioni purulente viscerali, sebbene in alcuni casi ne coincida l'esistenza.

8.º La flebite della diploe cronica per ferita penetrante nella medesima, è talora seguita da *senite*, da pioemia, o da ascessi metastatici: talora non punto.

9.º Nella pioemia con ascessi esteriori molteplici con o senza precedente impiagamento periferico, questi non sono talora antecеduti da fenomeni infiammatorii nella parte ove si formano, talora lo sono. In amendue i casi son effetti di un grave disordine generale.

10.º Quando tali ascessi sono preceduti da sintomi infiammatorii, non trattasi allora di pioemia primitiva o spontanea; perchè non sono sempre ascessi, ma tumori infiammatorii quelli che dal menzionato generale disordine si producono: ai quali poi seguono gli ascessi. I favi ed i carbonchi, tumori di natura

cangrènosa, che poi danno suppurazione, e le pustole del vajuolo sono piuttosto da considerarsi possibili cagioni, che effetti della pioemia. Sono bensì effetti di un perturbamento generale della economia, ma questo perturbamento non è la pioemia primitiva. La peste, il tifo, il chelera, l'esantema miliare, le dissenterie epidemiche, le epidemie catarrali, specialmente tutte quelle che mantenute da uno stato morboso della milza, sono le condizioni che producono o costituiscono tale perturbamento.

11.° La pioemia consecutiva può mantenere fino a un termine notabile la sua dipendenza dal morbo suppuratorio locale che ne è l'origine. Invero può guarire col rimuovimento della parte ammalata.

12.° L'amputazione è talora riuscita a bene ancora praticata durante i sintomi più inoltrati della pioemia, cioè quando alla pioemia che accompagna la prima malattia suppuratoria si soprappone quella che segue l'amputazione. È curioso a vedere, dopo l'amputazione, arrestarsi o mitigarsi l'antecedente pioemia, a cui dopo alcuni giorni succede quella che è conseguenza dell'operazione. È possibile che le forze organiche trionfino di ambedue.

13.° Ci ha invero codesta lotta tra le forze organiche e l'azione del principio morboso speciale della pioemia: lotta in cui può trionfare, o questo cagionando, dopo parecchi vani sforzi reintigrativi delle forze organiche, la morte, o le forze organiche stesse conducendo a sanazione l'infermo.

14.° I *virus* delle piaghe suppuranti e degli umori cadaverici, inducono talora disordini locali producenti pioemia, modificandone però i sintomi e le conseguenze pur suscettibili di guarigione. Altre volte senza che l'alterazione locale ingeneri stilla di marcia, nè segua la pioemia, succedono altri funesti sintomi indicando lesione diretta, e irreparabilmente letale del principio d'innervazione ».

Espone in seguito, il chiarissimo Autore, le varie teoriche intorno alla genesi della pioemia: si arresta sulla diagnosi e sulla prognosi, e finisce colla cura; trattando della quale, fa la questione seguente: « Supponete alcuni guasti gravissimi accompagnati da copiosa suppurazione, richiedenti per sè stessi l'amputazione, e sieno già inoltrati, e gravi i sintomi della

pioemia; malgrado questa, che già suppone uno stato d'infezione a tutto l'organismo, dovrà praticarsi questa terribile operazione, tra le cui funeste conseguenze è frequentissima, e spesso seguita da morte, la pioemia? Si darebbe a prima giunta a tale inchiesta una risposta negativa, se alcuni fatti non mostrassero all'opposto, che il tagliamento del membro che è oggetto d'infezione può riescire giovevolissimo e preservatore della vita dell'uomo ». Ciò conferma con casi proprii, esposti in questa sua Memoria.

La 2.ª Memoria del cav. prof. Asson verte: « Sopra una resezione articolare dell'omero con toglimento di una gran parte della diafisi, e sopra una resecazione della metà destra della mascella ». Fatte precedere molte notizie storiche sulla resezione delle ossa, viene a narrare il fatto di risecazione dell'omero su Fortunato Zorzi, gondoliere, di 18 anni, nel quale durante una febbre a tipo continuo remittente, si suscitò in 15.ª giornata un dolore alla gamba destra seguito da rossore a strisce sotto forma di *angioleucite*. Dietro somigliante dolore erasi pure notabilmente gonfiato l'arto superiore sinistro, sopratutto alla convessità della spalla, con palese fluttuazione sotto il deltoide. Si diè esito con incisioni alla marcia tanto alla gamba che alla spalla: in quella con semplici medicazioni si ottenne la guarigione, non alla spalla. Riscontrato carioso l'omero, e l'infermo debolissimo, si prescrissero chinina, decotto di sterococcò, olio di merluzzo onde rinvigorirlo; e si ricorse poi all'ablazione dell'omero, che per la profonda sua alterazione disperavasi di poter portare a guarigione. Il 24 agosto avendo il malato sufficienti forze da sostenere l'operazione, il chirurgo prolungò in basso l'incisione fatta in corrispondenza del deltoide onde evacuare il pus, oltrepassando la metà della lunghezza dell'omero, e fino sulla punta della spalla, avendo rilevato che marcie eran contenute nell'articolazione scapolo-omerale. Passata la sega a catena sotto la diafisi dell'omero ove era sana sotto la metà, la segò compiutamente. Allargò quindi con bistorì l'apertura della cassula scapolo-omerale nel mentre che un assistente afferrato l'omero per l'estremità segata lo dislogava torcendolo e rotandolo. Recise quindi collo stesso bistorino rasente l'osso le inserzioni de' muscoli sopra-spinati, infra-spinati,

sotto-scapolare, gran dorsale, grande e piccolo rotondo, con che liberata da ogni aderenza estrasse tutta la parte dell'osso ammorbata. Essendo sana la cavità glenoidea, e non avendovi emorragia, si fece la medicazione applicando un semi-canale di cartone, onde sostener l'arto. — La porzione d'omero risecata era di 13 centim. compreso il capo, ed il periostio si trovò distrutto e fuso dalla suppurazione: l'arto rimase accorciato, ma assai pieghevole al di fuori per poca riproduzione della sostanza ossea; sebbene tra l'estremità resecata dell'osso ed il ponte acromio-coracoideo siasi formato un tessuto fibro-cartilagineo per gradi con certa lentezza cresciuto che potrà col tempo forse acquistar una maggiore consistenza. L'infermo non può alzar il braccio e poco allontanarlo dal torace perchè l'osso fu interrotto sotto l'inserzione del deltoide. Egli può muovere benissimo l'antibraccio colla mano, e fa contrarre a sua voglia il bicipite, e può anche vogare non solamente in *prora* in compagnia di altro gondoliere, ma anche solo ed a *poppa*, giovandosi, quando ha afferrato il remo con ambedue le mani, del braccio sano per muovere il difettoso, che passivamente gli ubbidisce, lasciandosi innalzare e slontanare quanto è duopo per tale esercizio.

Così pure pel caso di resecazione di metà della mascella inferiore, l'Autore fa conoscere la storia ed i varii processi operativi prima di venire ad esporre minutamente com' egli si condusse; che per l'estensione e la mole del tumore ebbe a superare difficoltà non poche. A questa resezione fa seguire la storia di un'asportazione dell'osso mascellare superiore per produzione poliposa aderente alla base del cranio. Casi gravissimi ambedue, che meritano di essere presi in esame dagli studiosi che occupansi particolarmente delle resezioni.

Nella Prelezione al corso clinico dal novembre 1867 al maggio 1868, il prof. Asson discorre sulle differenze tra le malattie trattate nel riparto chirurgico femminile, da quelle curate nel maschile; e dimostra come possa giovare la statistica in chirurgia; anzi non debbasi mai dimenticare nello studio delle varie malattie d'ambo i sessi.

L'ultima Memoria chirurgica del prof. Asson è un sunto di tre lezioni cliniche spettanti al corso semestrale 1866-67 sulla

uno i vina; on

isco già

ii uno e

dno pubblicare ne.

no dall' altro

ona che pur

ne. —

sommaria,

nenti e

tra mani

rapeutici, riesciti più proficui, loda l' uso delle siringhe di gomma vulcanizzata: l' apparecchio di Smit per le fratture al collo del femore: l' ago pressura. — Dei metodi sperimentali, e delle nuove proposte relative alla cura degli infermi, accenna all' injezione di acqua calda nell' idrocele della tunica vaginale. Evacuato il liquido injettò acqua calda a 45°, dopo 2 minuti si evacuò: il dolore fu tollerabilissimo; successe quindi nuovo versamento che fu riassorbito: dopo 23 giorni guarigione completa. Soggiunge dopo che la temperatura dell' acqua non dovrebbe superare i 42°. — Espone i tentativi che fece di cura nella setticemia subacuta, injettando 100 grammi di sangue defibrinato e ben filtrato, spingendolo verso la periferia nell'arteria radicale sinistra; cui seguì miglioramento per 10 giorni; deperendo, si fè nuova trasfusione nella radiale sinistra; seguì pur miglioramento, ma per poco, che l' uomo morì. — Ricorda per ultimo 3 casi di elefantiasi araba trattati colla compressione dell' arteria femorale, e colle fasciature compressive; dai quali risulta. — 1.° Che la sola compressione arteriosa non è capace di dare la guarigione: in un caso la compressione dell' arteria continuata per 2 mesi aveva dato un risultato poco confortante, il quale si rese brillante quando a quella fu fatta seguire la compressione diretta colla fasciatura inamovibile. — 2.° Che le sole fasciature semplici ed il riposo non portano nessun giovmento, che non è da sperarlo nè grande, nè serio dalle sole compressioni colle fasciature inamovibili fino che a questo non si unisca la compressione arteriosa: se ne vide il risultato in altro caso. — 3.° Che la guarigione camminò rapida in una donna nella quale la compressione dell' arteria fu immediatamente seguita dagli apparecchi compressivi inamovibili — che perciò il sistema curativo sta solamente nella compressione dell' arteria seguita dalla compressione diretta dell' arto.

13.ª Il dott. Menasci propone uno strumento onde succhiare dalla trachea il sangue cadutovi entro nella tracheotomia, specialmente nella difterite, che allora può riescire micidiale a chi l' aspira colla bocca, come toccò al prof. Weber ed a' suoi ajuti. Lo stromento che propone è lo stesso (reso a giuste propor-

zioni) di quello che adoperano i vinaj onde levare il poco olio che versan nel collo del fiasco già riempiuto di vino; che è una boccia a due colli, di cui uno è voltato in alto, l'altro in basso: questo estremo lo fanno passare nel fiasco nel mentre stesso che colla bocca aspirano dall'altro collo, e l'olio casca tutto in fondo alla boccia, senza che pur una goccia vada a macchiare il tubo di aspirazione. — Riescì la prova su animali.

14.° Il dott. Luigi Negri partigiano della chirurgia conservatrice, racconta al suo amico dott. Piccinini un caso gravissimo di frattura composta all'avambraccio destro, e di frattura della coscia destra nello stesso individuo al terzo inferiore, complicata da lacerazioni delle parti molli. Questa e per le estese ferite, e per le scheggie, venne invasa da grave flemmone seguito da copiosa suppurazione. Ma sostenendo le forze del malato, dando esito alle marcie, togliendo le scheggie, si riescì a salvar l'arto. La cura durò dal 1.° giugno 1866 all'11 marzo 1867. — In altro scritto encomia il metedo curativo di Anselmo Briziano per le unghie incarnate, che *è un tocca e sana*, com'egli sperimentò su di sè. Peccato che non lo faccia conoscere! *M.*

Sul midollo delle ossa. — Sulla formazione del pus. — Sul trapelamento dei globuli sanguigni rossi dai minimi vasi. — *Rivista fisio-patologica redatta dal prof.* **A. TIGRI**, *nell'interesse degli studj d'istologia eseguiti in Italia.*

Sono attualmente in discussione tre argomenti di somma importanza per la fisiologia e per la patologia, vogliam dire:

1.° Il midollo delle ossa considerato quale organo adenoide sanguigno;

2.° La formazione del pus dai globuli sanguigni bianchi;

3.° Il trapelamento dei globuli rossi sanguigni attraverso le pareti vascolari.

Il primo tema, stando alle relazioni della stampa estera, e

referendoci alle riviste dei nostri giornali di cose mediche, sembrerebbe avesse avuto iniziativa nella trattazione del prof. E. Neumann (ottobre 1868. Giornali tedeschi). — Il secondo ed il terzo dal sig. Cohnheim, e dal prof. Striker. (Per tutti, vedasi il « Giornale medico di Roma », dic. 1868). La storia risguardante il primo tema fu narrata dal dott. G. Bizzozero nella *Gazzetta medica Lombarda*, fascic. di novembre 1868, in un articolo che il medesimo intitola « Sulla funzione ematopoetica del midollo delle ossa ». Il dott. G. Bizzozero, il quale aveva preso a studiare, nel 1865, il midollo delle ossa della rana e della gallina, e vi aveva osservate delle cellule semoventi, o come le dice a protoplasma contrattile, è tornato ora sullo stesso argomento richiamatovi dalla pubblicazione del prof. Neumann, la quale ha per scopo di dimostrare nel midollo delle ossa una qualità fisiologica finora sconosciuta, cioè la *ematogene*; ed è una proprietà funzionale identica a quella della milza, e spettante alla produzione dei globuli rossi sanguigni. — E vi torna per dirci aver egli avuta eguale opinione alla espressa dall'osservatore alemanno, relativamente al midollo delle ossa ed alla sua proprietà ematopoetica. Ed in prova cita le persone le quali furono da esso informate di ciò, e successivamente ai suoi studj intorno alle cellule semoventi del midollo: espone quindi, in proposito, le eseguite sue osservazioni rimaste inedite.

Resulta adunque evidente, pel tema del midollo delle ossa, l'interesse dimostrato dai due citati osservatori, e senza che l'uno avesse cognizione degli studi dell'altro. Ma resulta del pari che in precedenza delle loro indicazioni esisteva sul medesimo argomento registrato il fatto or messo in rilievo, ed in contrasto per l'anteriorità. — Il quale, essendo da essi egualmente ignorato, possiamo dire che la ricerca in discorso sia già stata sanzionata per opera di tre osservatori, cioè due italiani, ed uno alemanno. Dei due italiani, l'altro sono io, come resulterà dalla esibizione che imprendo a fare dei relativi documenti. Per mezzo dei quali, referendomi alle date e alle spettanti descrizioni, avrò da mostrare estesa ai tre argomenti la mia precedenza. A chi piacesse di acquistare delle cognizioni, per la parte che mi riguarda, su questa e sulle altre questioni

attinenti, propongo di consultare il mio « Sommario anatomico e fisiologico ». Siena 1867.

Procederò frattanto alla indicazione delle Memorie, più direttamente spettanti al primo argomento, ed è:

« Il midollo *rosso* delle ossa, considerato quale organo adenoide sanguigno ».

Tigri. « Frammenti di patologia generale », secondo le leggi naturali. « Annali univ. di medicina », di Milano 1859.

In questo lavoro, basato sulla clinica, sulle necroscopie, sulla istologia *fisiologica* e *patologica*, non che sulla fisiologia generale e speciale, si rinviene un capitolo intitolato nel modo seguente: « Malattie del midollo delle ossa lunghe, come *complicanza*, ed anche come *fatto primitivo* nelle indicate malattie flogistiche (pneumonite flemmonosa, pericardite e peritonite) ». — Quivi è discusso l'argomento della *medullite*, come stato morboso non valutato fino allora, e con tutti gli argomenti di indagine stati di sopra espressi; inclusive l'istologico per la valutazione del midollo *rosso* e del *giallo*; pel patologico, ed il fisiologico. Sono due pagine e mezza di stampa, impiegate a svolgere tutte cose spettanti al midollo delle ossa. — In altro e successivo capitolo, esamino nel midollo l'avvenuto spandimento sanguigno.

Furono questi gli studj preparatorj e conducenti ad altri più decisivi sulla struttura del midollo, e sulla parte fisiologica di esso. Occorreva però che le indagini sul midollo, per riuscire fruttuose, fossero state precedute da studj sulla milza, e sul sangue contenuto nei vasi di quest'organo. — Come, e quando tali studj fossero da me eseguiti, si potrà vedere dalle seguenti pubblicazioni.

Tigri. — Scritti *sulla milza*. Nel « Bullettino delle scienze mediche di Bologna », 1847-1848. Nel giornale « Il Progresso » di Firenze, anno 1849.

Dopo di che, una struttura del midollo somigliante alla so-...za splenica, doveva necessariamente fermare l'attenzione di... era dato a investigare la seconda, e il sangue dei suoi ... ogni mezzo di ricerca, ad occhio nudo e col soccorso ...copio. — Inoltre, a studiare morfologicamente il san-...ndotto nell'occorrenza di osservare questo liquido

impressionato, al microscopio, da diverse sostanze capaci di spiegare sui globuli rossi un'azione più o meno dichiarata. (Tigri. « Intorno agli effetti del pus e dell'icore gangrenoso sul sangue circolante ». Giornale di scienze mediche, e naturali « il Progresso », Firenze, N.° 19, 1849 e « Delle alterazioni che subiscono i globetti rossi del sangue per l'azione di alcune sostanze medicamentose, con esperimenti sugli animali »; medesimo giornale, anno 1849).

I fatti in esame dimostrano senz'altro come è vero che certe resultanze decisive e fondamentali si preparano da lunga mano per costituire un *principio*, o comunque un trovato di molta importanza per la scienza. Ed è credibile che lavori preparatorj, del carattere di questi, possano servire di indizio e di guida ad altri che si senta disposto a percorrere la stessa via: e così avviene, cred'io, che due osservatori avviati sul medesimo sentiero, giungono insieme a toccarne la metà.

Però, nel caso nostro, non sembra che vi fossero altrove così precoci disposizioni a entrare nel nuovo sentiero di scienza. Infatti, la storia del *midollo funzionante* nell'atto principale della vita del sangue, cioè nella sua genesi, stando a quanto ne scrisse testè il dott. Bizzozero, avrebbe avuto soltanto il suo principio, almeno per la stampa, nell'ottobre del 1868, e per iniziativa del prof. Neumann.

Vediamo adunque quali altri documenti preesistevano, oltre gli indicati e preparatorj, abili a dichiarare la definitiva cognizione sulla sostanza midollare rossa delle ossa.

Dal 1864 al 1868, le mie indagini sulla variabile morfologia, e la composizione dei globuli sanguigni rossi, progredirono per modo da rimanere quasi che esaurito il nuovo argomento di ricerche *fisio-patologiche* referibili alle metamorfosi assunte dai detti globuli del sangue ancor circolante, o fuori del circolo. (Tigri « Giornale della R. Accademia di medicina di Torino », anno 1864-65-67). — Altri lavori miei avevano precedute, diretti alla conoscenza delle forme globulari primitivamente esistenti nei liquidi di secrezione glandulare (glandula timo, glandule linfatiche e glandule mucipare). I quali globuli, per una loro proprietà fisiologica e caratteristica da me avvertita e segnalata, cioè la risoluzione di essi in un liquido filante

e *amorfo*, qual è il muco, ebbero il nome di globuli *decidui* o caduchi. Le dette pubblicazioni si rinvengono nel « Bullettino delle scienze mediche di Bologna ». Anno 1859. — Nel medesimo giornale, e nell'anno 1858, quest'altra pure che s'intitola « Sulla provenienza e sulla significazione dei globuli incolori del sangue ».

Pertanto, la rassegna delle parti globulari del sangue, o provenienti dal sangue, non poteva essere più completa, al fine di distinguere le une dalle altre, e per lo scopo di assegnare a ciascuna il conveniente significato. Quale relazione poi, ed a qual grado esistesse fra le indicate ricerche e le successive, emergerà dalla mia Memoria pubblicata nel 1867, nel « Giornale della R. Accademia di medicina di Torino », col titolo: « Sulla origine degli elementi anatomici del sangue, e sulla conseguente teoria globulare *ematica*, con tavola ». Occorreva infatti determinare la *genesi dei globuli sanguigni*, per mettersi in grado di distinguere le forme primitive di questi negli organi *adenoidi sanguigni*, e segnatamente nel *midollo delle ossa*.

E fu appunto nel corso di queste indagini di *ematogenia* primitiva e secondaria che a me si manifestò nel suo vero aspetto la sostanza rossa contenuta nel tessuto areolare delle ossa. — Per valutare quest'ultimo fatto, occorse adunque di percorrere la *via d'esclusione* d'ogni altra forma globulare del sangue, o procedente dal sangue, e mettersi così in grado di distinguere e valutare i grandi globuli *proligeri* di esso, sì nel tuorlo dell'uovo, che nel torrente sanguigno, e perciò negli organi parenchimatosi a questo annessi (milza, e midollo rosso delle ossa).

Ed abbisognava pur questo, di trovarsi cioè emancipati dalla così detta teoria cellulare; ed io era, da assai tempo, pervenuto ad acquistare la necessaria emancipazione; il come, lo esposi ripetutamente per la stampa.

Nella scuola di anatomia della R. Università di Siena, gli studenti seppero da me, molto prima di manifestarlo per la stampa, che il *midollo rosso delle ossa* doveva considerarsi quale organo analogo alla milza, e ne ebbero spiegate le ragioni.

Ma, senza occuparci di pubblicazioni preventive ed orali, rivolgiamoci a quelle state fatte nelle Accademie e nei giornali. — Il tema, già lo dissi, parve aver avuto ora soltanto la sua prima trattazione; mentre da assai tempo precedeva quanto esporrò, e fu manifestato da me sulla funzione del midollo studiato nella sua sostanza, e nel sangue che lo percorre: all'infuori di questo, non mi è noto che in antecedenza sia stata espressa la più lontana allusione fisiologica sul midollo.

Nel seguente mio lavoro rinverremo il corollario di una quantità di ricerche, le quali furono al tempo stesso preparatorie, ed efficienti a risolvere più argomenti di *ematologia*, ed inclusive questo che spetta alla ematogenesi del midollo rosso delle ossa. — Alludo alla Memoria di sopra citata, ed inserita nel « Giornale della R. Accademia di medicina di Torino »; N.° 5, 1867. — Ivi, fatte precedere le opportune ricerche istologiche sulla *ovogenia*, passo all'altro argomento di organo-genesi dei vertebrati che denomino *ematogenia*: in proposito di che, narro le eseguite osservazioni sul sangue delle uova incubate, e a tutti i gradi dello sviluppo del pulcino; quindi continuo:

« Dobbiamo distinguere l'*ematogenia* in primitiva e secon-
» daria, cioè in quella dell'embrione, ed in quella del neonato.
» A compiere la prima, interviene la forza che denominai *ema-*
» *togena*; intervengono le *granulazioni vitelline* quali parti
» morfologiche animate dalla suddetta forza che fu promossa
» dalla fecondazione. Nessun organo prese parte alla costitu-
» zione del sangue, per la buona ragione che organi non esi-
» stono a quel tempo di sviluppo; eppure *globuli* e *liquor*
» *sanguinis* si costituirono come nell'organismo adulto.

» Nella seconda *ematogenia*, senza negare l'influenza degli
» organi così detti d'ematosi, ci converrà tener conto dei fatti
» competenti alla prima maniera di formazione del sangue per
» la più naturale intelligenza di quell'avvenimento, e per la
» sua unità morfologica. — Con la *forza ematogena*, e con le
» *granulazioni interne* dei globuli rossi circolanti, le quali ci
» rappresentano quelle formate nei globuli medesimi per la co-
» stituzione del giallo, io credo ottenuta la moltiplicazione della
» parte globulare del sangue nel feto, e nel neonato dei mam-

» miferi; negli altri vertebrati essendovi il tuorlo che vi prov-
» vede per quanto dura la vita del nuovo essere nell'uovo. —
» Granulazioni equivalenti alle vitelline sono, per me, i *globu-*
» *lini* intravascolari, dal sig. Donnè segnalati nel sangue
» umano.

» Vedremo nel torrente circolatorio dell' organismo adulto
» come sia possibile la derivazione di quei *globulini* dai glo-
» buli rossi circolanti; i quali, per formazione *endogena* subi-
» rono modificazioni analoghe alle già osservate nella costru-
» zione del tuorlo; e sulle quali fu da me richiamata l'atten-
» zione discorrendo la *emoliposi* dei globuli rossi umani cir-
» colanti.

» Su questa via continuando le ricerche, io credo che per-
» verremo a renderci conto della *pletora*, cioè dell' abnorme
» produzione con aumento dei globuli sanguigni, non meno che
» della loro deficienza. E sarà meglio definita la deputazione fi-
» siologica degli organi creduti in attività per formare il san-
» gue. La quiete dei *globuli proligeri* (globuli rossi con le
» sferule contenute), credo opportuna e necessaria a favorire
» la organizzazione dei nuovi globuli. Come nel tuorlo, così ne-
» gli organi d' una struttura vascolare tutta propria può il
» sangue essere considerabilmente rallentato nel suo corso, e
» forse anche soffermato. Nei corpi adenoidi, e nella stessa so-
» stanza midollare delle ossa, cioè nel *midollo rosso*, troviamo
» le disposizioni accennate, e favorevoli al progressivo atto di
» formazione dei globuli rossi sanguigni; troviamo i vecchi
» globuli con la struttura delle sferule vitelline (V. la fig.):
» ma al tempo medesimo tutto ci dimostra che in quelle parti
» dell' organismo, il sangue si spoglia dei suoi *detritus*, e delle
» particelle epiteliali separate dalla estesissima superficie del
» sistema vascolare sanguigno, e linfatico. (Tigri. Scritti citati
» *Sulla milza*). Per tal modo, rimangono conciliate le opinioni
» intorno ai corpi vascolari sanguigni, e referibili alla genesi
» del sangue. Certo è che una maniera d' *emolipòsi* la vedia-
» mo avverata con manifestazione di piccole sfere nell' interno
» e sulla periferia dei globuli rossi circolanti; e tutto porta a
» credere esser questa la iniziale disposizione dei *globulini*; i

» quali si organizzano in globuli rossi per quella forza che
» chiamai *ematogena*, al pari delle granulazioni ascendenti per
» volume e sviluppo, già additate da me nella ematogenia pri-
» mitiva degli uccelli. Dopo di che parmi molto probabile che
» questi globuli *rossi proligeri*, soffermandosi negli organi ade-
» noidi sanguigni, *fra i quali io considero il midollo rosso*
» *delle ossa*, ivi lascino una parte di sè, ed è l'involucro o
» cassula-globulare, allorchè il contenuto si atteggiò in nuove
» particelle sanguigne; pel completo sviluppo delle quali, lo
» vedemmo nell'area vascolare germinativa e nell'allantoide,
» non occorrono organi speciali, e soltanto vi vuole la facoltà
» germinativa insita nei corpi medesimi che dovranno moltipli-
» care; nè a ciò fa ostacolo il celere transito nel torrente cir-
» colatorio per la costituzione definitiva dei *globulini* in veri
» e proprii globuli rossi.

» Del resto, si vide raggiunta, con tutta evidenza nell'or-
» ganismo degli esseri viventi *animali* e *vegetabili*, la legge
» universale dei germi preesistenti: *e nihilo nihil*, però con-
» tinuato il nuovo essere, in forma di seme o di uovo, coi ma-
» teriali morfologici dell'antecedente: ci resultò infine, che
» *dal sangue si produce nuovo sangue; che dalla risoluzione*
» *dei vecchi globuli i nuovi si formano* ».

Dopo tutto questo, si fa evidente che la storia del *midollo funzionante per la produzione dei globuli rossi sanguigni*, incomincia dalle mie pubblicazioni sulla *milza*, e sul *sangue*, e si completa nello scritto da me pubblicato nel 1867, e del quale ho riprodotta quivi una parte.

Vediamo ora come fu esposta la narrativa storica spettante agli altri due temi di ricerca che sono:

« *La formazione del pus dai globuli bianchi sanguigni*;
» e *il trapelamento dei globuli rossi attraverso le pareti dei*
» *minimi vasi* ».

Il dott. Garnier (« Union médicale ». Vedi il « Giornale medico di Roma », fascic. di dicembre 1868), in un articolo intitolato: « Delle nuove dottrine sulla formazione del pus », espone quanto egli crede sia stato finora raccolto su questi due argomenti.

Le recenti esperienze del dott. Cohnheim, egli dice, addi-

tano la formazione del pus dai globuli bianchi del sangue. I detti globuli si sprigionerebbero, secondo esso, dai minimi vasi sanguigni passando per le porosità della loro parete. Per ottenere il trapelamento di questi, promosse, col ristagno del sangue nelle vene, previa allacciatura del tronco principale, la pressione sulla parete vascolare; ovvero rivolse l'attenzione ai caratteri primitivi offerti dai globuli nelle località irritate, la cornea ad es.; ed osservò ancora che là dove le parti dell'organismo sono prive di vasi, per es. la cartilagine, costì non si formava il pus, appunto perchè vi mancava la sorgente dei globuli che lo compongono: i quali, dopo irritato il centro della cornea, vide provenienti dalla sua periferia.

Del secondo criterio, cioè dei caratteri primitivi offerti dai globuli, io mi valsi per provare il fatto che ora si discute; questo essendo il dato veramente importante e il fondamentale per risolvere la questione.

Invero, se ne valsero dipoi il prof. Striker di Vienna, ed il suo allievo Prussak, per istituire nuove esperienze, le quali riuscissero a mostrare recisamente il passaggio degli stessi *globuli rossi* attraverso la parete dei minimi vasi; le prime indagini avendo inclusive additata questa possibilità, senza però che dal Cohnheim se ne tenesse conto; poichè la sua mira erano i globuli bianchi del sangue, e troppo lungi dalle sue vedute esisteva il fatto da me segnalato *della trasmutazione dei globuli rossi nei bianchi.*

Ma, dei ricordati osservatori, e di altri che indirettamente contribuirono a mostrare la insussistenza della formazione delle *leucociti* da liquidi amorfi (Lortet, Cornil e Ranvièr. Società di biologia di Parigi, 18 aprile 1868), nessuno ebbe a disposizione, come io l'ebbi, nel discutere l'importante argomento:

a) il criterio della diretta trasformazione in globuli bianchi dei rossi, effettuata nel grumo dei vasi, e perciò in quelli del pus;

b) e l'altro criterio, per novità e importanza fisiologica pregevolissimo, dell'impiego da me dimostrato dei globuli rossi sanguigni nella costituzione di parti elementari dell'organismo umano, le quali di continuo si rinnovano, o si accrescono in certe speciali condizioni fisiologiche dell'organismo stesso.

Perlochè, il primo fatto, ossia il trapelamento che io indico avverarsi in modo conforme all'atto funzionale, o allo stato patologico di replezione vascolare, è implicitamente compreso nelle prove irrefutabili di esso, cioè nella dimostrata metamorfosi graduale e definitiva dei globuli rossi nei bianchi, e quindi in globuli di pus. Inoltre, della parte che prende l'elemento globulare del sangue, vo' dire i globuli rossi, alla costituzione dell'organismo fetale, del neonato, e dell'adulto; poichè, fibrocellule muscolari, vescicole dell'adipe, epiteli, ecc., sono elementi fibrillari e corpuscolari provenienti da trasformazione dei globuli rossi sanguigni: ai quali elementi anatomici possiamo aggiungere la parte globulare esistente a formare primitivamente i liquidi diversi di secrezione glandulare.

Nel mio *Sommario anatomico* e *fisiologico*, redatto sulle mie pubblicazioni di venti anni, ognuno che voglia potrà riscontrare in sunto, e con la indicazione dei miei scritti speciali, quanto è referibile al presente argomento. Pur tuttavia, riprodurrò alcuni paragrafi di un mio scritto il quale vi fa maggiormente allusione; e confido che ciò potrà bastare di prova per risolvere a favor mio l'anteriorità delle indagini presentemente attribuite ad altri.

Convengo pur io col dott. Garnier, che le osservazioni eseguite in proposito dal dott. Augusto Waller, le quali rimontano al 1846, e tendono a provare la cosa stessa annunziata dal dott. Cohnheim, si debbano avere in conto di un primo indizio per la via che fu dipoi percorsa da altri. Però è innegabile che quelle cose allora esposte dall'osservatore inglese tendevano piuttosto a escludere che l'uscita dei globuli bianchi dai vasi sanguigni (giacchè anche allora si parlava dei *bianchi* con le vedute della teoria cellulare, e si consideravano i germi dei rossi), fosse la espressione di un atto vitale, assicurandoci che quel fatto avveniva egualmente nel cadavere. — Io dico adunque che il detto osservatore non contribuì a favorire le idee in quel senso che al presente si cerca di significare, ma piuttosto si adoperò ad avversarne la credenza: si aggiunga il favore che incominciava a quel tempo per la teoria cellulare, e si converrà meco dell'effetto negativo prodotto da quella pubblicazione.

Lo scritto al quale feci allusione, è il seguente:

Tigri. — « Sulla *Emolipósi*, e sopra altre maniere di tra-« sformazione dei globuli rossi; » epilogo d'osservazioni edite, ed inedite del medesimo. Memoria letta alla R. Accademia di medicina di Torino, nella seduta del 17 marzo 1865; e pubblicata nel suo giornale, N.º 7, 1865.

Relativamente al *pus* formato dai globuli sanguigni, riporto dallo scritto qui indicato le cose seguenti:

« Chiamai *Emolipósi primitiva* la permutazione grassosa » del contenuto globulare avvenuta nei vasi, perdurante la cir-» colazione sanguigna, o susseguente alla stasi, ed alla for-» mazione del coagulo nei grandi e nei piccoli vasi venosi. Nel » primo caso, vediamo molti globuli, in via di trasformazione, » mescolati ai normali; nel secondo, osserviamo nella parte » centrale dei grumi di cuore, e nei fibrinosi i noti cambiamenti » dei globuli.

« Nella determinazione degli *emboli* queste cognizioni ci » gioveranno per distinguere quelli formati perdurante la vita, » o nel cadavere; nei primi avverandosi la struttura a fibrille » del coagulo albuminoso, e frammezzo la trasformazione gras-» sosa, più o meno inoltrata, dei globuli rossi. Nei coaguli in-» travascolari di cruore, la trasformazione dei globuli rossi » avviene nel *trombo* dal centro alla periferia. Vi riscon-» triamo ad occhio nudo gradazioni di colorito dal rosso-roseo, » al roseo-giallastro. Delle esperienze sugli animali ci porranno » in grado di sapere il tempo occorso nelle indicate permuta-» zioni del grumo. Al microscopio vediamo quello stato e quelle » gradazioni di colorito in relazione dei cambiamenti subiti dai » globuli rossi: e la materia roseo-giallastra, di consistenza » cremosa, e con tutti i caratteri del pus, la vediamo d'aspetto » granuloso, commista alle sferule innumerevoli di grasso, ed » anche formata da corpi globulari serbati integri; nei quali » sono tutti i caratteri morfologici dei pioidi; mentre la più » elaborata materia risulta del disfacimento della maggior parte » di questi. Dove nel grumo esiste meglio evidente la materia » gialla delle prime metamorfosi globulari, quivi si scorgono » in gran copia i cristalli rossastri di *ematoidina*...

« Si vede chiaramente avverata la trasmutazione dei glo-

» buli rossi del sangue in globuli di pus, perciò esclusa, anche
» per questi, la necessità di un *cystoblastema speciale*. E non
» è solo il *post hoc* la regola del nostro giudizio, e la sorgente
» della relativa convinzione; le gradazioni accennate ci assicu-
» rano finanche del modo avverato in quel passaggio. Dissi
» che l'*emoliposi globulare* incominciava dal centro, o dal nucleo
» che voglia dirsi: sembra che nelle condizioni sopra espresse
» del sangue, ed in altre da essere ricordate, la produzione
» della sostanza grassa si limiti alla parte centrale dei globuli,
» e si riduca a tre o quattro sferule oleose, in ciascuno di essi
» aggregate più o meno intimamente; il resto del globulo de-
» colora con aumento di diametro; conserva la cassula aggrin-
» zata sopra un contenuto albuminoide condensato; il quale
» corruga per l'azione d'acido diluito; si risolve in corpo mu-
» coso, per quella d'un alcali.

« In precedenza di questi risultati sperimentali, aveva os-
» servato il colore rossigno nel pus dei flemmoni parziali, allorchè
» si aprivano sollecitamente; in quei casi nei quali si dice non
» essere il pus abbastanza elaborato, ognuno lo ricorda, e potrà
» assicurarsene. Ora quel pus ci conferma nella verità della
» sua derivazione primitiva dai globuli rossi del sangue.

« Osservando io dopo alcuni giorni le parti muscolari del
» braccio e dell'avambraccio, prossimamente alla articolazione
» del cubito leso per violenta azione traumatica con strappa-
» mento della apofisi omerale interna, senza alt…
» pelle, rinvenni, sotto l'involucro fibrillare d…
» pite e del supinatore lungo, raccolta dell…
» colore giallo-roseo, risultante della …
» effuso nell'indicato traumatismo …
» meglio evidenti i rapporti d…
» globuli del pus; vi rinve…

« L'uomo era morto …
» ed in seguito ad alt…
» foidea. Mancavano …
» turgore flemmon…
» mente scompa…

« Furon d…
» appare d…

» rossi sanguigni. La *pioemia* raggiunse per queste osserva-
» zioni il grado di certezza desiderabile; e non come si sup-
» pose, è il pus formato nel sangue, ma sono gli stessi globuli
» di questo liquido trasformati in pus: nel flemmone sarà di-
» versa la sua formazione? Ho dimostrato la *piogenesi* intra-
» vascolare; sappiamo che nella flogosi avviene la flussione e
» la sospensione nel movimento del sangue contenuto nei ca-
» pillari di quella provincia e si dichiara la *trombósi*.

« Nel mio lavoro intorno alla infiammazione *idiopatica*,
» (Vedi la Memoria da me presentata all'Accademia imperiale
» di medicina di Parigi nel 1855, edita negli « Annali di me-
» dicina di Milano », anno 1859), si trova spiegato il come si
» prepara ed effettua la flussione, e la morte parziale (necrósi)
» delle fibrille organiche, non altrimenti influenzate dal liquido
» sanguigno, perciò il come si forma il corpo estraneo, e si di-
» chiara la reazione. Ma quanto all'origine del pus non mi
» allontanai allora dalla opinione professata d'un *cystoblastema*
» particolare. Ora mi è dato di svincolarmi da quella ipotesi:
» ho rinvenute le piccole emorragie interstiziali nella sede dei
» flemmoni; il pus dell'ascesso aperto sollecitamente, costituito
» da globuli di sangue in via di metamorfosi, ed ancora con-
» servato in quel liquido il colore rosso e caratteristico del
» sangue: nell' indicato mio lavoro, ho poi anche avvertita la
» *flebite* delle piccole vene. Ed a proposito della flebite dei
» grandi vasi, si osservi di non occuparsi tanto da ora in poi,
» siccome corre l' uso, della infiammazione delle pareti vasco-
» lari: la perduta tonicità delle pareti vascolari, e la sospesa
» contrattilità per difetto d' innervazione; alcune cagioni mec-
» caniche a contrastare il ritorno e l' andata del sangue: »
» (il *Cohnheim* non ha forse imitato ora ad arte, ciò che
io osservai nel 1865, compiersi da natura? !) « La *trombósi*
» dei capillari alla periferia, es. nei tessuti del piede, tutte
» queste cagioni possono favorire l' arresto del circolo san-
» guigno nelle vene, nelle arterie di un arto, ed avverarsi
» perciò la formazione del coagulo; dipoi i preveduti cambia-
» menti nella costituzione del sangue aggrumato ».

« Adunque, la stasi sanguigna è ad un tempo il fatto sen-
» sibile della flogosi, e l'iniziatore della *pioemia*.

« Il nome di Cytoblasti, cioè otricoli prodotti da un germe, » *blastema*, non è altrimenti razionalmente applicato a designare i corpuscoli delle vegetazioni sarcomatose. Il sangue » è il cystoblastema primitivo di quelle formazioni: in quel » liquido esistono i cystoblasti e sono i suoi globuli rossi, i » quali vedremo dipoi modificati nella forma e nella sostanza. » Vi esistono pure le fibre, ossia la *linfa plastica* generatrice » di esse. Ma queste fibre lo vedremo, e si potranno ripetere » gli esperimenti, non abbisognano di precedenti corpi globu- » lari per formarsi, quelle almeno del tessuto fibrillare albu- » gineo, o congiuntivo che voglia dirsi. Nel sangue adunque » si rinvengono elementi nuovi allo stato di latenza, e sono » *fibrillari;* altri *corpuscolari* succettibili, al pari di certi es- » seri animali, di continuare la vita in condizioni diverse dalle » originarie, e con modificazioni morfologiche evidentissime; » nel caso nostro, però, sempre tali da potervi riconoscere, se- » guendo attentamente le fasi della trasformazione, le parti » fondamentali di un globulo rosso del sangue ».

« E la cagion prima dello stravaso sanguigno localizzato, » interstiziale, generatore delle comuni ipertrofie sarcomatose? » Un corpo stimolativo (osso necrosato) ci è apparso sufficiente » per produrre quell' effetto, per le più semplici forme sarco- » matose; per quelle maligne ho ammesso un parasitismo in- » terstiziale costituito da *monadi microscopiche* ». (Tigri — Memoria *sui tumori eterologhi*. « Annali di Medicina di Milano », 1851). « Studj successivi ci faranno conoscere fin dove » sarà dato di contare sulla maniera diversa di evoluzione dei » globuli rossi in cellule, per una applicazione al diagnostico » delle malattie cancerose ».

« Riassumendo le nozioni più positive, resultanti dagli studj » da me diretti « Sulle trasformazioni dei globuli rossi del » sangue », si ha:

» 1.° L' emolipósi globulare, con tutte le sue forme e gra- » dazioni;

» 2.° La risoluzione in sostanza grassa amorfa, con cristalli » di *colesterina* o di *ematoidina;*

» 3.° La trasformazione in vescicole adipose;

» 4.° La trasmutazione in globuli granulosi o di essu- » dazione;

» 5.° La formazione dei globuli del pus;

» 6.° La formazione delle cellule nuove o della *ipersarcosi;*

» 7.° La formazione delle *fibro-cellule;*

» 8.° Dal *liquor sanguinis*, la formazione delle fibrille del
» tessuto congiuntivo ».

« Con questi elementi morfologici, e con le acquistate co-
» gnizioni intorno al modo della loro origine, non è a dubi-
» tare d' un sollecito avanzamento della anatomia patologica,
» ed in special modo di quella parte di essa la quale si sottrae
» alle comuni e superficiali indagini; per la qual cosa resterà
» smentita la impotenza a spiegare con le materiali alterazioni
» disturbi gravissimi dell' organismo e la conseguente estin-
» zione della vita; mercè queste indagini adunque si fa evi-
» dente la erroneità di quel giudizio, e l' anatomia patologica
» non ha più da temere i limiti che un resto di *puro* vitalismo
» intendeva di imporle ».

Mi volgo ora più direttamente, all' egresso dei globuli rossi sanguigni, effettuato per trapelamento dai minimi vasi.

Nel X.° Congresso scientifico italiano, tenuto in Siena nel-l' anno 1862 (Seduta del 15 settembre, Diario n.° 2), io dissi per la prima volta:

« Che nelle cassule sopra-renali del feto avveniva fisiolo-
» gicamente uno stravaso sanguigno;

« Che la sostanza gialla, di natura grassosa, costituente
» uno strato di questi organi, era un residuo del sangue effuso
» nella loro parte centrale ».

Così furono da me indicati nelle cassule sopra-renali due fatti fisiologici:

a) uno relativo alla effusione del sangue (emorragia fisiologica);

b) l' altro alla sua trasformazione in sostanza grassa.

Queste notizie, con le prove sperimentali dirette segnatamente a mostrare che la detta trasformazione avviene *nei globuli rossi*, sono l' argomento di un mio scritto pubblicato nel 1864, alla R. Accademia di medicina di Torino.

Successivamente a quel primo fatto, da me preso in considerazione con la struttura delle cassule sopra-renali, di stra-

vaso sanguigno interstiziale e fisiologico, citai l'altro che si compie nelle vescicole del Graaf, e si risolve nel *corpo luteo.*

Dipoi, mi volsi a fatti più generali e significativi l'egresso lento dei globuli rossi sanguigni dai vasi, e subordinato alle leggi della riparazione organica. Nel seguente paragrafo che traggo dalla citata Memoria del 1865, sono contenute le prove esplicite non soltanto del fatto compiuto, ma bensì del modo col quale si compie.

« Quando sappiamo che il sangue stravasato framezzo alle » fibrille di certi tessuti ed organi non produce soltanto un » effetto meccanico immediato e transitorio, perchè tra poco » sarà riassorbito, ma che invece i suoi globuli rossi subiscono » cambiamenti di forma, di sostanza, di volume e di attributi: » e quando le fasi di siffatti cambiamenti ci sono note, e » sappiam del pari che il *plasma sanguinis* assumer può lo » stato fibrillare, si ha manifestamente svelato nell'elemento » sanguigno il segreto di fatti importantissimi di fisiologia e » di patologia. Che altro è la patologia, se non una fisiologia » abnorme per rispetto al tempo e alla misura?! — Invero, » lo stravaso di sangue è un *fenomeno fisiologico*, e d'ora in » poi non si ha da creder tale quello soltanto avvenuto dal» l'utero nei tempi del mestruo, e l'interstiziale della sostanza » delle cassule sopra-renali. Un altro modo di stravaso invisi» bile ad occhio nudo, a causa della sua minima quantità e » diffusione negli interstizj delle particelle organiche, consiste » nel *trapelamento* del liquido sanguigno dai capillari, e non » è del solo plasma, siccome ci fu detto e si ritiene avvenire » per rendersi conto della nutrizione, ma sì ancora dei suoi » globuli rossi (e lo accennai bastantemente chiaro) allo scopo » di trasformarsi in vescicole di grasso, in tessuto dell'utero, » in fibro-cellule in generale e forse in epitelio.

» Spetterà alla fisiologia indagare come si effettui questo » passaggio del liquido sanguigno dai vasi nei tessuti perife» riali per uno scopo meramente fisiologico o spettante agli » atti della nutrizione e del materiale restauro. E di questo » materiale restauro avremo nel processo della cicatrice *imme» diata*, o per prima intenzione, un campo appropriato e fe» condo di studj sperimentali.

» Il sangue adunque provvede *materialmente*, con tutte le
» parti ond' è composto, alla organizzazione incessante dei corpi
» animali ; e più o meno se ne impiega a seconda degli stati
» diversi dell' organismo ; p. es., è massima la sua quantità
» nella costruzione dell' organismo neonato, e maggiore ancora
» quella impiegata negli atti spettanti alla gestazione. Se poi
» i globuli rossi del sangue dovessero essere impiegati a for-
» mare gli epitelj, siccome alcuni fatti mi condurrebbero a
» credere, in tal caso ognuno sa di quanto aumenterebbe il
» loro dispendio avvisando alla continua formazione e demoli-
» zione delle cellule epiteliali. — Sonovi poi tutte le altre for-
» me di pertinenza patologica da esser prese in considerazione,
» resultanti da stravaso sanguigno *accidentale* ».

A proposito dei corpi epiteliali, e della loro provenienza, i miei studi progredirono, e nel mio *Sommario* (pag. 66) si leggono le seguenti conclusioni.

« Ho già detto che l' organo è l' artefice, ed il sangue, ed i
» suoi globuli rossi in special modo, la materia prima delle
» diverse formazioni. — Siamo ora nel caso di svolgere speri-
» mentalmente l' indicato concetto per riguardo alle glandule
» mucipare, e frattanto ci avverrà di preparare altri materiali
» per la *localizzazione* degli elementi anatomici ».

« I globuli caduchi delle glandule mucipare sono : *a*) parti
» della glandula in quanto formano lo strato interno alla su-
» perficie del luogo di prima loro formazione, cioè sul derma
» mucoso ; *b*) tengono luogo d' epitelio, e sono una esfolia-
» zione dello strato più superficiale di esso ; *c*) e sono primi-
» tivamente globuli rossi del sangue ».

La vita del sangue; ecco il titolo che riassume tutte le mie ricerche. — Resulta pertanto dimostrato, che il sig. Cohnheim ed il prof Striker, con le loro osservazioni, non fecero altro che confermare quelle che io aveva preparate dal 1847 ; già iniziate dal 1862, ed ampiamente manifestate nel 1865 ; e questo ancora risulta, che in Italia non si aspetta, dove le forze ci bastano, di avere dall' estero la iniziativa degli studi i quali dovranno condurre al progresso della scienza. Questa volta almeno, ed in cose di gran rilievo, è avvenuto a noi di

mostrare quella solerzia che bene si addice ad un popolo costituito in nazione.

Concluderò con le parole che traggo dal mio *Sommario* (pag. 47), e sono le seguenti:

« Invero, si sono preparate in Italia diverse e importanti
» cognizioni di *storia naturale d' applicazione medica;* non
» mancava per farle complete che dimostrarsene diffidenti, com-
» mendevole diffidenza, cioè di cimentarle all' ultima prova.
» Della qual cosa si incaricarono talvolta all' estero, con molta
» soddisfazione nostra, poichè le cose asserte trovarono nella
» decisiva osservazione sperimentale, ampia conferma. Favoriti
» dalle nuove condizioni politiche, confidiamo a ragione di po-
» ter disporre di quei mezzi che ci furono in difetto finora,
» per portare a compimento tutte le nostre osservazioni ».

Del resto, la decadenza della teoria cellulare, nel modo che ora avviene, e col concorso di distinti scienziati esteri, non è una demolizione di una parte di scienza, è invece la scienza sperimentale che si sostituisce ad una parte ipotetica; soltanto così la *istologia* potè acquistare quella *certezza* alla quale inutilmente aspirava per trovarsi alla pari della *anatomia*.

Siena, li 25 gennajo 1869.

BIBLIOGRAFIA MEDICO-CHIRURGICA ITALIANA.

Enciclopedia Medica Italiana, illustrata da parecchie centinaja di figure in gran parte originali. La redazione è stabilita a Napoli, e la direzione della medesima è affidata ai professori Salvatore Tommasi e Arnaldo Cantani, colla collaborazione di molti fra i più illustri professori e scrittori medici d'Italia. Quest'opera importante comprenderà quasi tutto lo scibile medico, l'anatomia, la fisiologia, la materia medica e terapeutica, la patologia generale e speciale, medica e chirurgica, l'oculistica, l'ostetricia, la sifilografia, la dermatologia, ecc. Essa sarà un fedele ritratto della presente medicina italiana, che incamminata nella via del progresso mondiale, ha avuto anche adesso uno sviluppo originale e con

nuovi fatti e nuove ricerche e considerazioni patologiche ha veramente arricchita la scienza. — Le associazioni si ricevono a Milano, presso la Casa editrice dott. Francesco Vallardi; e presso le Case filiali a Napoli, Strada S. Anna dei Lombardi, N.° 27, e a Palermo, Corso Vittorio Emanuele, N.° 392.

Gazzetta Clinica dello Spedale Civico di Palermo, organo delle Cliniche universitarie. Direttore Enrico Albanese. Anno I. Palermo, 1869. Esce una volta al mese, in 2 fogli o più in-8.° gr. a 2 colonne. L'associaz. è obbligatoria per 1 anno per lire 10 ital. pagabili a semestre anticipato. Dirigere tutto quanto interessa il Giornale all'Ufficio della Sopraintendenza medico-chirurgica dello Spedale Civico di Palermo.

Gazzetta Medica Siciliana, organo della R. Accademia di scienze mediche. Anno I, vol. I. Palermo, 1869. Si pubblica ogni mese un numero di due fogli di stampa, in-8.° gr., pari a pag. 32, in due colonne. Le associaz. obbligatorie per un anno al prezzo di L. 8. 60, pagabili semestralmente, si ricevono presso l'Amministratore della Gazzetta, sig. Pietro Solli, Via del Parlamento, N.° 58.

Giudici *Vittorio*. Il microscopio e sue applicazioni agli studii medici. Manuale corredato di numerose figure intercalate nel testo. Milano, 1868-69. In corso di associaz. presso l'editore dott. Francesco Vallardi. L'opera consterà di 1 vol. in-8.° mass. di circa 600 pag. Si pubblica per dispense di pag. 48, al prezzo di L. 1 ciaschedana.

Il Movimento Medico-Chirurgico. Giornale compilato dai dottori prof. A. d'Ambrosio, L. Armani, F. Fede, P. Mazzitelli, M. Del Monte, C. Vittorelli, con la collaborazione dei prof. G. Albini, T. Virnicchi. Anno 1.° Napoli, 1869. Esce tre volte al mese in 8 pag. Costa per 1 semestre L. 4; per 1 anno L. 7. I pagamenti si ricevono all' Ufficio di Amministrazione, vico Tagliaferri, N.° 78, 2.° piano.

Meloni-Satte cav. *P.* Rapido sguardo sulla pustola maligna dominante in Sardegna. Osservazioni pratiche. Cagliari, 1868; op. di pag. 27. (Dalla « Sardegna medica »).

Monti *Giuseppe*. Sul cholera nel Comune dei Corpi Santi di

Milano durante l'anno 1867. Relazione della Commissione sanitaria del Consiglio Comunale. Milano, 1868; op. di pag. 75.

NAPOLI *Raffaele*. Prontuario di chimica elementare moderna. Seconda edizione. Parte I.ª Chimica generale. Parte II.ª Chimica inorganica. Napoli, 1867-68. 2 vol. al prezzo di L. 5 ciascuno, vendibili presso l'editore dott. Vincenzo Pasquale, Strada Salvatore, N.° 43. Il vol. 3 di prossima pubblicazione comprenderà la Chimica speciale dei corpi di origine organica.

ORLANDINI. Rapporto sulla vaccinazione operata nella Prov. di Milano durante l'anno 1868. Milano, 1868. (Dal « Bollettino della Prefettura di Milano »).

ORSI prof. *Francesco*. Frammento di patologia e terapia generale. Sull'emorragia. Milano, 1868; op. di pag. 47. (Dalla « Gazz. med. it. Lomb. »).

RAVA' prof. *G*. Saggio di studj sulle malattie delle vie lagrimali. Cagliari, 1868; op. di pag, 20. (Dalla « Sardegna medica »).

REGOLAMENTO AMMINISTRATIVO E SANITARIO dell'Ospedale Maggiore di Lodi, approvato dalla Deputaz. Prov. nella seduta del 2 settembre 1868. Lodi, 1868.

RICCI cav. *Mosè*. Intorno allo stato morale ed economico del Pio Istituto di maternità e dei ricoveri pei bambini lattanti negli anni 1867 e 1868. Milano, 1868; op. di pag. 13. (Dagli « Annali univ. di statistica »).

RICORDI *Amilcare*. Nuovo isterotomo. Follicolite vulvare con consecutiva formazione calcarea. Milano, 1868; op. di pag. 8.

SCHIVARDI *Plinio*. Agenda-Formulario per i Medici e Chirurghi d'Italia. Milano, 1869; presso lo Stabilimento Redaelli dei Fratelli Rechiedei.

Il Direttore e Gerente responsabile
Dott. ROMOLO GRIFFINI.

INDICE

DELLE MATERIE CONTENUTE IN QUESTO VOLUME.

§ 1. Memorie ed Osservazioni originali.

